**COPPE/UFRJ**

# O TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO E O CONTROLE EXTERNO DA GESTÃO AMBIENTAL

Luiz Henrique Moraes de Lima

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Planejamento Energético, COPPE, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor em Planejamento Ambiental.

Orientador: Alessandra Magrini

Rio de Janeiro

Setembro de 2009

O TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO E O CONTROLE EXTERNO DA GESTÃO AMBIENTAL

Luiz Henrique Moraes de Lima

TESE SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DO INSTITUTO ALBERTO LUIZ COIMBRA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA DE ENGENHARIA (COPPE) DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE DOUTOR EM CIÊNCIAS EM PLANEJAMENTO ENERGÉTICO.

Aprovada por:

_____
Prof.ª. Alessandra Magrini, D.Sc. (Presidente)

_____
Prof. Emílio Lèbre La Rovere, D.Sc.

_____
Prof. Marcos Aurélio Vasconcelos de Freitas, D.Sc.

_____
Prof. Luiz dos Santos Lins, D.Sc.

_____
Prof. Ronaldo Serôa da Motta, PhD.

RIO DE JANEIRO- RJ - BRASIL

SETEMBRO DE 2009

Lima, Luiz Henrique Moraes de

O Tribunal de Contas da União e o controle externo da gestão ambiental/Luiz Henrique Moraes de Lima. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2009.

XXII, 342 p.; 29,7 cm

Orientadora: Alessandra Magrini

Tese (doutorado) – UFRJ/COPPE / Programa de Planejamento Energético, 2009.

Referências Bibliográficas: p. 324-342.

1 – Controle Externo - Tribunal de Contas da União. 2 – Gestão Ambiental. 3 – Strategic Choice Approach. I. Magrini, Alessandra. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE, Programa de Planejamento Energético. III. Título.

**Para Maria Cândida e Maria Vitória**

e para os que estudam, trabalham e lutam em defesa do meio ambiente, sem estrelismos ou vaidades, mas com coragem, competência, paciência e determinação.

*"Todos estamos envolvidos numa tarefa tripla: a tarefa intelectual de analisar criticamente e sobriamente a realidade; a tarefa moral de decidir a quais valores queremos dar prioridade; e a tarefa política de decidir como podemos contribuir imediatamente para a probabilidade de que o mundo se erga da presente crise estrutural caótica do sistema capitalista na direção de um sistema diferente, que seja consideravelmente melhor que o atual".*

(Wallerstein, 2004)

*"It always seems impossible until its done."*

# AGRADECIMENTOS

Muitos são os que de algum modo, direto ou indireto, conscientemente ou não, colaboraram para a realização desta pesquisa. É provável que eu venha a ser injusto deixando de mencionar alguém, de quem só recordarei após ter entregue a última versão do texto. Todavia, tal falha poderá ser parcialmente perdoada se consideradas as circunstâncias particulares que marcaram a conclusão do trabalho. Ainda assim, cumpro o dever de expressar minha gratidão.

À minha orientadora, professora Alessandra Magrini, pela orientação serena e segura, pela paciência, compreensão e confiança.

Aos professores do Programa de Planejamento Energético, que muito me ensinaram, não apenas nas respectivas disciplinas.

Aos colegas de doutorado, cúmplices de minha ousadia, especialmente Luiz Lins, parceiro dos trabalhos em grupo e companheiro de futebol nas horas vagas.

A todos os funcionários do PPE, na pessoa querida da Sandrinha.

Aos entrevistados e aos autores que disponibilizaram suas apresentações em seminários e conferências, na pessoa do Ministro Ubiratan Aguiar.

Aos colegas do TCU, especialmente aos engajados na causa ambiental como Bruno, Henrique, Fábio, Geraldo, Jackson, Luis Wagner, Márcio Hudson, Marcos Valério e Quintiere.

Aos amigos Alexandre Farah, Antonio Joaquim, Carlos Borges, Fábio Chevitarese, Fátima Regina, Fernando Arbex, Izaías Nascimento, Jan, Luiz Sérgio, Marcelo Carpilovsky, Márcio Pacheco, Márcio Stern, Maria Luíza, Mauro, Virgilius e Zé Mauro que sempre me estimularam, dando-me bons exemplos para seguir e atribuindo-me uma boa reputação para honrar.

Aos meus pais, Porthos e Vilma, e à minha família, por tudo.

À Maria Cândida que, além de tudo, ajudou na diagramação.

À Maria Vitória, por existir.

Resumo da Tese Apresentada à COPPE/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Doutor em Ciências (D.Sc.)

# O TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO E O CONTROLE EXTERNO DA GESTÃO AMBIENTAL

Luiz Henrique Moraes de Lima

Setembro/ 2009

Orientadora: Alessandra Magrini

Programa: Planejamento Energético.

Tendo como tema a atuação do Tribunal de Contas da União - TCU no controle externo da gestão ambiental pública brasileira, a tese examina como esta atuação se justifica, se efetiva e tem influenciado os processos de execução e formulação das políticas ambientais. O estudo objetiva contribuir para o conhecimento, a compreensão, a avaliação e o exame crítico do desempenho da Corte de Contas na área ambiental. A principal hipótese a ser estudada é a de que tal ação tem sido efetiva e que tem colaborado para um melhor alcance dos objetivos da política nacional de meio ambiente.Após a introdução, o capítulo 2 apresenta um estudo da evolução das políticas ambientais públicas, descrevendo-se o arcabouço jurídico-legal e a organização administrativa da gestão ambiental. No capítulo 3, focaliza-se o TCU, com a exposição dos fundamentos constitucionais e normativos de sua atuação no controle externo da gestão ambiental. O capítulo 4 descreve trabalhos desenvolvidos pelo Tribunal entre 2000 e 2008. Tópico específico situa a atuação do TCU no contexto da experiência de outras Entidades de Fiscalização Superior na Europa e nas Américas do Norte e do Sul. No capítulo 5, após a apresentação de um estudo de caso relativo à atuação do TCU em relação ao licenciamento ambiental, é feita uma simulação da aplicação do Método da Escolha Estratégica de modo a testar a principal hipótese da tese. No capítulo 6 são discutidas algumas perspectivas e rumos para o futuro. Na conclusão, resumem-se os principais pontos analisados e as propostas formuladas.

Abstract of Thesis presented to COPPE/UFRJ as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Science (D.Sc.)

THE FEDERAL AUDIT TRIBUNAL AND CONTROL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT

Luiz Henrique Moraes de Lima

September / 2009

Faculty Advisor: Alessandra Magrini

Program: Energy Planning

The Federal Audit Tribunal (*Tribunal de Contas da União* – TCU), among other duties, exercises external control of public environmental management in Brazil. This thesis examines the justifications for this oversight and whether it has been effective in influencing the processes of formulation and execution of environmental policies. The aim is, through a critical examination, to increase knowledge and understanding of the TCU's performance in the environmental area. The main hypothesis studied is that this action has been effective and has contributed toward reaching some of the national environmental policy objectives. After the introduction, the second chapter recounts the evolution of public environmental policies in Brazil, describing the legal framework and the administrative organization of environmental management. Chapter 3 focuses on the TCU itself, explaining the constitutional and normative underpinnings of its actions for external control of environmental management. Chapter 4 describes the processes in which the Tribunal was involved between 2000 and 2008, with a specific topic situating the TCU within the context of the experience of counterpart audit bodies in Europe and the Americas. Chapter 5, after presenting a case study on the TCU's action regarding environmental licensing, applies a simulation of the strategic choice method to test the main hypothesis proposed here. Chapter 6 then discusses some perspectives and future courses of action. Finally, the conclusion summarizes the main points analyzed and the proposals formulated.

## Sumário

**1 Introdução..... ii**

1.1 Objetivo e organização do estudo..... 1

1.2 Delimitação do objeto de pesquisa..... 3

1.3 Revisão da Literatura..... 6

1.4 Relevância do tema..... 9

1.5 Metodologia de pesquisa..... 10

**2 A gestão ambiental pública brasileira..... 12**

2.1 Evolução histórica da temática ambiental no Brasil e na esfera internacional 12

2.2 Arcabouço jurídico-legal da gestão ambiental pública brasileira..... 17

2.2.1 Origens do Direito Ambiental brasileiro..... 17

2.2.2 Características e princípios do Direito Ambiental..... 21

2.2.3 Constituição de 1988..... 23

2.2.4 Repartição de competências na área ambiental..... 24

2.2.5 Política Nacional do Meio Ambiente..... 27

2.2.6 Política Nacional de Recursos Hídricos..... 31

2.2.7 Lei da Ação Civil Pública e Lei dos Crimes Ambientais..... 36

2.2.8 Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação..... 41

2.2.9 Lei de Concessões Florestais..... 47

2.2.10 Resoluções do Conama..... 52

2.2.11 (Ainda) Não-políticas de resíduos sólidos e de mudanças climáticas globais 54

2.2.12 Além das leis..... 54

2.3 Estrutura institucional da gestão ambiental pública brasileira..... 58

2.3.1 Sisnama..... 58

2.3.2 Ministério do Meio Ambiente..... 59

2.3.3 Ibama..... 60

2.3.4 Conama..... 61

2.3.5 Outros órgãos federais..... 63

2.3.6 Órgãos estaduais e municipais..... 64

2.3.7 Ministério Público ..... 64
2.4 Instrumentos de gestão ambiental ..... 66
2.4.1 Instrumentos de comando e controle ..... 68
2.4.2 Instrumentos econômicos ..... 70
2.4.3 Instrumentos de conscientização social ..... 76
2.4.4 Avaliação de Impactos Ambientais e Avaliação Ambiental Estratégica 78
2.5 Investimentos públicos na gestão ambiental ..... 82
2.6 Sucessos e insucessos da gestão ambiental pública brasileira ..... 85
2.6.1 Pouca efetividade ..... 85
2.6.2 Conflitos e impasses ..... 92
2.6.3 Bagres e sapos: a fragilidade política da causa ambiental ..... 95
2.6.4 Judicialização da política ambiental ..... 98
**3 Atuação do Tribunal de Contas da União na área ambiental .. 101**
3.1 Principais competências constitucionais e legais do TCU ..... 101
3.2 Controle externo da gestão ambiental: fundamentos constitucionais e normativos ..... 103
3.2.1 Meio ambiente como patrimônio dos brasileiros ..... 103
3.2.2 Estratégia de atuação ambiental do TCU ..... 104
3.2.3 Instrumentos de fiscalização ..... 108
3.2.4 Auditoria de natureza operacional ..... 113
3.3 Auditoria ambiental ..... 119
3.3.1 Auditoria Ambiental no setor privado ..... 123
3.3.2 Auditoria ambiental por exigência legal ..... 127
3.3.3 Auditoria ambiental no âmbito do controle externo ..... 130
3.4 Atuação do TCU na área ambiental ..... 137
3.4.1 Organização do TCU para o controle da gestão ambiental ..... 137
3.4.2 Controle ambiental nas prestações de contas anuais das unidades jurisdicionadas e nas Contas de Governo da República ..... 140
3.4.3 Dimensão ambiental nas atividades de fiscalização de obras pelo TCU 142

**4. Experiência recente nacional e internacional, análise e resultados 146**

4.1 Auditorias em instrumentos de planejamento de políticas ambientais ..... 149

4.1.1 Indicadores de gestão ambiental - A1 ..... 149

4.1.2 Elaboração e avaliação do instrumento Estudo de Impacto Ambiental / Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) – A2 ..... 151

4.1.3 Avaliação Ambiental Estratégica – A3 ..... 153

4.2 Auditorias sobre a articulação entre órgãos governamentais responsáveis por políticas ambientais ..... 155

4.2.1 Articulação entre os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – B1 ..... 155

4.2.2 Relacionamento entre a ANP e o Ibama – B2 ..... 159

4.2.3 Convênios para obras de infra-estrutura hídrica – B3 ..... 160

4.2.4 Recursos originários de Participação Especial na exploração do petróleo, a cargo do Ministério do Meio Ambiente – B4 ..... 163

4.2.5 Atuação governamental na Amazônia – B5 ..... 165

4.3 Auditorias na execução de políticas e programas ambientais ..... 169

4.3.1 Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais – C1 169

4.3.2 Avaliação da atuação do governo federal na gestão dos recursos hídricos – C2 ..... 174

4.3.3 Manejo florestal sustentável na Amazônia – C3 ..... 177

4.3.4 Política florestal – C4 ..... 180

4.3.5 Biopirataria – C5 ..... 181

4.3.6 Criação de Unidades de Conservação – C6 ..... 184

4.3.7 Assentamentos rurais na Amazônia – C7 ..... 186

4.3.8 Resíduos sólidos – C8 ..... 188

4.4 Auditorias sobre temas extraordinários ..... 191

4.4.1 Acidente ambiental no rio Cataguazes – D1 ..... 191

4.4.2 Impactos ambientais das obras no rio São Francisco – D2 ..... 196

4.5 Análise e resultados ..... 201

4.6 Experiência internacional ..... 205

4.6.1 Experiência da INTOSAI e do WGEA ..... 205
4.6.2 Exemplos de países selecionados ..... 211
4.6 Experiências estaduais e municipais – os Sinaops ..... 213

**5. Avaliação da atuação do TCU na área ambiental segundo o Método da Escolha Estratégica ..... 215**

5.1 Métodos *soft* de apoio à tomada de decisões e resolução de conflitos ..... 215
5.2 Método da Escolha Estratégica ..... 216
5.3 Estudo de caso: o processo de licenciamento ambiental no Brasil ..... 220
5.3.1 Relevância ..... 220
5.3.2 O marco legal ..... 221
5.3.3 A complexidade do processo de licenciamento ambiental ..... 225
5.3.4 Polêmicas e conflitos ..... 230
5.3.5 Atuação anterior do TCU ..... 236
5.3.6 A fiscalização de 2007 no licenciamento ambiental federal ..... 238
5.4 Simulação da aplicação do método da Escolha Estratégica ..... 244
5.4.1 Formulação do problema e das hipóteses ..... 244
5.4.2 Posicionamento dos agentes ..... 245
5.4.3 Aplicação do método da Escolha Estratégica ..... 247
5.4.4 Resultados e limitações da aplicação do método ..... 265

**6. Novas Perspectivas para a atuação do TCU na área ambiental 269**

6.1 TCU e Mudanças Climáticas Globais ..... 270
6.2 Contabilidade Ambiental ..... 274
6.2.1 Conceito de Contabilidade Ambiental ..... 274
6.2.2 Desenvolvimento da Contabilidade Ambiental ..... 276
6.2.3 Contabilidade Ambiental na Agenda 21 e o Sicea ..... 280
6.2.4 Utilização da Contabilidade Ambiental pelas EFSs ..... 285
6.2.5 Atraso brasileiro e propostas para o futuro ..... 290
6.2.6 Contabilidade Ambiental como ferramenta no controle externo da gestão ambiental ..... 297
6.3 Rede de controle: articulação com o Ministério Público, a sociedade civil e outros agentes ..... 301

6.3.1 Da judicialização da política ambiental à harmonização ou do controle punitivo ao controle indutivo ..... 307
6.3.2 Novos instrumentos de definição e implementação de políticas ambientais ..... 309
**7. Conclusões ..... 311**
**Apêndice A - A distribuição dos recursos da Cide e o princípio poluidor-vencedor ..... 316**
A.1 Introdução ..... 316
A.2 O marco constitucional e legal ..... 317
A.3 O princípio poluidor-vencedor ..... 320
**Apêndice B – Relação de entrevistas, apresentações, palestras e eventos ..... 322**
**Referências bibliográficas ..... 324**

# Lista de Figuras

Figura 1 – Controles Incidentes sobre a Gestão Ambiental ..... 5
Figura 2 - Evolução das Leis Ambientais Brasileiras ..... 20
Figura 3 - Escala de graus de participação pública em decisões ..... 78
Figura 4 – Tipologia de graus de participação do público no processo decisório ..... 78
Figura 5 – Efetividade da gestão ambiental ..... 91
Figura 6 – Incertezas que afetam o processo decisório ..... 218
Figura 7 - SCA – Modos de Tomada de Decisão ..... 219
Figura 8 – Conexões entre as Áreas de Decisão ..... 249

# Lista de Tabelas

Tabela 1 - Dimensões do controle na administração pública brasileira..... 4
Tabela 2 - Unidades de Conservação no Brasil - total por categoria em 2008..... 47
Tabela 3 - Unidades de Conservação no Brasil - total por grupo em 2008 ..... 47
Tabela 4 - Gastos dos governos estaduais com proteção ao meio ambiente 1999-2002 ..... 83
Tabela 5 - Gastos dos governos municipais com proteção ao meio ambiente 1999-2002 ..... 83
Tabela 6 – Anúncios de redução do desflorestamento ..... 86
Tabela 7 – Evolução do desflorestamento na Amazônia..... 86
Tabela 8 - Ações civis públicas ambientais por assunto..... 98
Tabela 9 - Ações civis públicas ambientais por estado..... 99
Tabela 10 - Resumo dos instrumentos de fiscalização do TCU ..... 111
Tabela 11 – Conceitos de Auditoria Ambiental..... 122
Tabela 12– Principais normas da série NBR – ISO 14.000..... 124
Tabela 13 – Legislação brasileira sobre Auditoria Ambiental..... 128
Tabela 14 – Tipologia das auditorias ambientais no âmbito do controle externo ..... 131
Tabela 15 – Modalidades de Auditoria Ambiental no TCU..... 132
Tabela 16 - Distinções entre as ANOps ambientais de desempenho operacional e de programas..... 133
Tabela 17 – Classificação das Auditorias Ambientais segundo a INTOSAI ..... 134
Tabela 18 - Temas em destaque na apreciação das Contas de Governo..... 141
Tabela 19 – Irregularidades graves em obras públicas federais concernentes ao aspecto ambiental..... 145
Tabela 20 – Auditorias recentes do TCU na área ambiental ..... 146
Tabela 21 - Resumo das principais iniciativas do TCU na área ambiental ..... 202
Tabela 22 – Auditorias ambientais por temas (1999-2005)..... 207
Tabela 23 – Auditorias ambientais de recursos hídricos – aspectos abordados (1993-2000) ..... 208
Tabela 24 - Prazos do licenciamento ..... 224
Tabela 25 – Distribuição por setor das licenças concedidas em 2007 pelo Ibama ... 231
Tabela 26 – Distribuição por tipo das licenças concedidas em 2007 pelo Ibama..... 232
Tabela 27 – Licenciamento Ambiental Federal - dados orçamentários e financeiros 239

Tabela 28 - Áreas de Decisão ..... 248
Tabela 29 - Opções identificadas para as Áreas de Decisão no Foco de Análise..... 251
Tabela 30 - Árvore de Decisões..... 252
Tabela 31 - Áreas de Comparação..... 254
Tabela 32 - Aplicação das Áreas de Comparação às soluções viáveis..... 255
Tabela 33 - Resultado da aplicação de ponderações distintas pelos diversos agentes ..... 257
Tabela 34 - Incertezas relacionadas às soluções..... 258
Tabela 35 - Ações possíveis para minimizar as incertezas..... 259
Tabela 36 - Componentes do pacote de compromissos..... 262
Tabela 37 - Pacote de compromissos para o licenciamento ambiental..... 262
Tabela 38 - Pacote de compromissos e recomendações/determinações do TCU ..... 265
Tabela 39 – Fatores críticos de sucesso e pontos a aperfeiçoar na atuação ambiental das Cortes de Contas..... 269
Tabela A-1 Participação de Estados na Arrecadação e na Distribuição de recursos da Cide..... 318

# Lista de Gráficos

Gráfico 1 – Evolução do desflorestamento na Amazônia.....87
Gráficos 2 e 3 – Evolução do desflorestamento e do crédito rural em Mato Grosso .....88
Gráficos 4 e 5 – Percentuais de distribuição do crédito rural e do desmatamento no Bioma Amazônia. .....88

# Lista de abreviaturas e siglas utilizadas

AA – Auditoria Ambiental

AAE – Avaliação Ambiental Estratégica

AAI - Avaliação Ambiental Integrada

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ACP – Ação Civil Pública

ADCT – Ato das Disposições Constitucionais Transitórias

AIA – Avaliação de Impactos Ambientais

ANA – Agência Nacional de Águas

Aneel - Agência Nacional de Energia Elétrica

ANOp – Auditoria de Natureza Operacional

ANP - Agência Nacional de Petróleo

art. – artigo

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CBMDF – Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

CCR - Câmara de Coordenação e Revisão

CESD - Comissioner of Environment and Sustainable Development

CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental

CR – Constituição da República

Cide - Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico

CNPE – Conselho Nacional de Política Energética

CNUMAD – Comissão das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento

Conama – Conselho Nacional de Meio Ambiente

COPPE-UFRJ – Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro

COSO – Comitee of Sponsoring Organizations

CPI – Comissão Parlamentar de Inquérito

CPMF – Contribuição Provisória sobre Movimentação ou Transmissão de Valores e de Créditos e Direitos de Natureza Financeira

CTA - Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras

DPF - Departamento da Polícia Federal

DZ – Diretriz

EFS – Entidade de Fiscalização Superior

EIA – Estudo de Impacto Ambiental

EMAS – Eco Management and Audit Scheme

EPA - Environment Protection Agency

EPE - Empresa de Pesquisa Energética

Feema - Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente

GEE – Gases do Efeito-Estufa

GNV – Gás Natural Veicular

IA – Incerteza ambiental

IAIA – International Association for Impact Assessment

Ibama – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBDF – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Ibraop – Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas

ICC – instrumento de comando e controle

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

inc. – inciso

IM – instrumento econômico ou de mercado

IN – Instrução Normativa

INTOSAI – International Organization of Supreme Audit Institutions

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

IR - Incertezas em relação a campos de decisão relacionados

ISO - International Standards Organization

ISSAI - International Standards for Supreme Audit Institutions

IV – Incerteza de valores

IVIG – Instituto Virtual Internacional de Mudanças Globais

LCA – Lei dos Crimes Ambientais

LI - Licença de Instalação

LDO – Lei de Diretrizes Orçamentárias

LO – Licença de Operação

LOA – Lei Orçamentária Anual

LP – Licença Prévia

LRF – Lei de Responsabilidade Fiscal

MCG – Mudanças Climáticas Globais

MCT – Ministério de Ciência e Tecnologia

Min. - Ministro

MMA – Ministério do Meio Ambiente

MME – Ministério de Minas e Energia

MP – Ministério Público

MPF - Ministério Público Federal

MPU - Ministério Público da União

NAOT – National Audit Office of Tanzania

NCA - Netherlands Court of Audit

NEPA - National Environment Policy Act

OAG - Office of the Auditor General of Canada

OECD – Organization for Economic Co-operation and Development

OEMA - Órgão Estadual de Meio Ambiente

OLACEFS – Organización Latino Americana y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores

ONU – Organização das Nações Unidas

Oscip – Organização da Sociedade Civil de Interesse Público

PAS – Plano Amazônia Sustentável

Petrobras – Petróleo Brasileiro S.A.

PCA – Prestação de Contas Ambiental

PGR – Procuradoria Geral da República

PIB – Produto Interno Bruto

PISF – Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

PNMA – Política Nacional de Meio Ambiente

PNRH - Política Nacional de Recursos Hídricos

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

Pnuma – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

PPA – Plano Plurianual

ppm – partes por milhão

PPP – Princípio do Poluidor-Pagador

Prevfogo - Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais

Proarco – Programa de Prevenção e Controle de Queimadas e Incêndios Florestais na Amazônia Legal

Procel – Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica

Proconve - Programa de Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores

Reduc – Refinaria Duque de Caxias

Rel. - Relator

RIMA – Relatório de Impacto Ambiental

RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural

SCA - Strategic Choice Approach

SCN – Sistema de Contas Nacionais

Secex – Secretaria de Controle Externo

Segecex – Secretaria-Geral de Controle Externo

SFB - Serviço Florestal Brasileiro

Siafi – Sistema Integrado de Administração Financeira

Sicea – Sistema Integrado de Contabilidade Econômica e Ambiental

SIH - Secretaria de Infra-Estrutura Hídrica do Ministério da Integração Nacional

Sinaop - Simpósio Nacional de Auditoria de Obras Públicas

Sisnama – Sistema Nacional de Meio Ambiente

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação

SOF - Secretaria de Orçamento Federal –

STF – Supremo Tribunal Federal

STJ – Superior Tribunal de Justiça

STN - Secretaria do Tesouro Nacional

Sudepe - Superintendência de Desenvolvimento da Pesca

SWOT – Strenghts, Weaknesses, Opportunities, Threats

TAC – Termo de Ajustamento de Conduta

TCA - Termo de Compromisso Ambiental

TCG - Termo de Compromisso de Gestão

TdR – Termo de Referência

TCE – Tribunal de Contas do Estado

TCM – Tribunal de Contas do Município

TCU – Tribunal de Contas da União

TMS – Tema de Maior Significância

UC – Unidade de Conservação

UFIR - Unidade Fiscal de Referência

v. – vide

vs. - versus

WGEA – Working Group on Environmental Auditing

# 1 Introdução

## 1.1 Objetivo e organização do estudo

Nos albores da República, ao pugnar pela criação do Tribunal de Contas da União - TCU, Ruy Barbosa[1] jamais cogitaria que, no limiar do século XXI, a instituição estivesse profundamente envolvida com temas como as mudanças climáticas globais, o desflorestamento, o licenciamento ambiental de empreendimentos de infra-estrutura, a gestão de recursos hídricos e a biodiversidade.

Ao examinar o objeto desta tese, não apenas Ruy Barbosa ficaria surpreso, como expressiva parcela da sociedade brasileira, inclusive no meio acadêmico, poderia indagar-se acerca dos liames que conduzem uma centenária entidade de controle externo a atuar na área ambiental.

Este é o ponto de partida de nossa pesquisa.

Ao propor como tema a atuação do TCU no controle externo da gestão ambiental pública brasileira, a tese intenta examinar como esta atuação se justifica, como se efetiva e como tem influenciado os processos de execução e formulação das políticas ambientais na esfera federal, destacando as dificuldades e impasses do processo. O objetivo principal desse estudo é contribuir para o conhecimento, a compreensão, a avaliação e o exame crítico do desempenho da Corte Superior de Contas em seu mister na área ambiental.

A principal hipótese a ser estudada é a de que tal ação tem sido efetiva e que tem colaborado positivamente para um melhor alcance dos objetivos da política nacional de meio ambiente.

O trabalho está organizado em sete capítulos, incluindo esta introdução.

O capítulo 2 apresenta a moldura e o território da análise. É feito um estudo da evolução recente das políticas ambientais públicas, com foco na esfera federal, descrevendo-se o arcabouço jurídico-legal e a organização administrativa da gestão ambiental pública brasileira. São também examinados criticamente os principais instrumentos administrativos e econômicos de política ambiental e uma interpretação

[1] Ruy Barbosa, Ministro da Fazenda do Governo Provisório Republicano, propôs a criação do Tribunal de Contas, efetivada pelo Decreto nº 966-A, de 1890, e confirmada, por sua influência, na primeira Constituição republicana, de 1891.

de sucessos e insucessos da gestão ambiental pública brasileira e de alguns impasses políticos, administrativos e institucionais existentes.

No capítulo 3, focaliza-se a instituição objeto da análise, o Tribunal de Contas da União. Após breve exposição das principais competências constitucionais e legais do TCU e dos fundamentos constitucionais e normativos de sua atuação no controle externo da gestão ambiental, segue a descrição dos instrumentos de fiscalização e da estratégia de atuação da Corte na área ambiental.

O capítulo 4 expõe os principais trabalhos desenvolvidos pelo Tribunal entre 2000 e 2008, com destaque para os temas do desflorestamento, gestão de recursos hídricos, gestão de unidades de conservação, licenciamento ambiental, articulação institucional e biodiversidade. Examinam-se as conclusões e recomendações dos diversos relatórios de auditoria, bem como os resultados posteriores relativos ao acompanhamento da implementação das medidas preconizadas pelo órgão de controle. Bem entendido, não se cuidam dos aspectos de conformidade contábil ou documental; antes, a ênfase recai nos aspectos operacionais, inclusive orçamentários e financeiros, para o bom desempenho dos programas de trabalho relativos a relevantes tópicos das políticas ambientais. Tópico específico busca situar a atuação do TCU no contexto da experiência de outras Entidades de Fiscalização Superior – EFSs na Europa e nas Américas do Norte e do Sul.

No capítulo 5, após a apresentação de um estudo de caso relativo à atuação do TCU em relação ao processo de licenciamento ambiental, é feita uma simulação da aplicação do Método da Escolha Estratégica de modo a testar a principal hipótese da tese.

No capítulo 6 são discutidas algumas perspectivas e rumos para o futuro, iniciando pelo tema das mudanças climáticas globais. A seguir, apresenta-se uma proposta da utilização pelo TCU de conceitos e ferramentas da Contabilidade Ambiental. Finalmente, formulam-se considerações no sentido de uma maior articulação do TCU com o Ministério Público, com a sociedade civil e com outras instituições públicas.

Na conclusão, resumem-se os principais pontos analisados e as propostas formuladas.

Em síntese, o capítulo 2 apresenta o objeto do controle; os capítulos 3 e 4 examinam a ação do controle; o capítulo 5 avalia esta ação; e o capítulo 6 discute as perspectivas para o controle externo da gestão ambiental brasileira.

Por derradeiro, o Apêndice A contém um artigo acerca dos incentivos ambientalmente negativos resultantes dos critérios de distribuição da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico – Cide-combustíveis e o Apêndice B relaciona as entrevistas, apresentações, palestras e eventos que subsidiaram a elaboração da tese.

## 1.2 Delimitação do objeto de pesquisa

A gestão ambiental é conceituada, na administração pública federal brasileira, como "*o conjunto de princípios, estratégias e diretrizes de ações e procedimentos para proteger a integridade dos meios físico e biótico, bem como a dos grupos sociais que deles dependem*." (MMA, 2000, p.42).

Em outra perspectiva, a definição constante da Norma NBR ISO 14001, aplicável, principalmente, à gestão ambiental privada, é:

> *"a parte do sistema de um sistema de gestão de uma organização utilizada para desenvolver e implementar sua política ambiental e para gerenciar seus aspectos ambientais." (ABNT, 2004, p. 2).*

O TCU, no documento que fixou sua estratégia de atuação na área ambiental, considerou gestão ambiental como:

> *"o conjunto das ações que visem à adequada utilização do meio ambiente, considerando o ambiente natural e o transformado pela ação humana, as ações destinadas ao controle e proteção do meio ambiente e as relacionadas a atividades que potencial ou efetivamente produzam impactos ambientais negativos" (TCU, 1998).*

Outras abordagens da gestão ambiental são apresentadas pelos seguintes autores:

> *"a condução, a direção e o controle pelo governo do uso dos recursos naturais, através de determinados instrumentos, o que inclui medidas econômicas, regulamentos e normalização, investimentos públicos e financiamento, requisitos interinstitucionais e judiciais" (SELDEN, 1973, apud FEEMA, 1990, p. 107).*
>
> *"as diretrizes e as atividades administrativas e operacionais, tais como planejamento, direção, controle, alocação de recursos e ouras realizadas com o*

> *objetivo de obter efeitos positivos sobre o meio ambiente, quer reduzindo ou eliminando os danos ou problemas causados pelas ações humanas, quer evitando que eles surjam" (BARBIERI, 2004, p. 19-20)*

No âmbito da presente pesquisa, a análise será circunscrita à gestão ambiental pública federal, compreendida como a executada diretamente ou sob a coordenação da Administração Pública federal, direta ou indireta, ou financiada por recursos públicos federais.

Controle externo, por sua vez, pode ter várias compreensões.

Nas palavras de Meirelles (1997, p. 607):

> *"controle externo é o que se realiza por órgão estranho à Administração responsável pelo ato controlado e visa a comprovar a probidade da Administração e a regularidade da guarda e do emprego dos bens, valores e dinheiros públicos, bem como a fiel execução do orçamento."*

Pardini (1997, p. 40), a seu turno, preleciona:

> *"Controle externo sobre as atividades da Administração, em sentido orgânico e técnico, é, em resumo, todo controle exercido por um Poder ou órgão sobre a administração de outros. Nesse sentido, é controle externo o que o Judiciário efetua sobre os atos dos demais Poderes. É controle externo o que a administração direta realiza sobre as entidades da administração indireta. É controle externo o que o Legislativo exerce sobre a administração direta e indireta dos demais Poderes. Na terminologia adotada pela Constituição, apenas este último é que recebe a denominação jurídico-constitucional de controle externo (CF arts. 31 e 70 a 74), denominação esta repetida especificamente em outros textos infraconstitucionais, como, por exemplo, a Lei 8.443/92."*

As várias dimensões do controle na administração pública brasileira podem ser visualizadas a partir da Tabela 1.

**Tabela 1 - Dimensões do controle na administração pública brasileira**

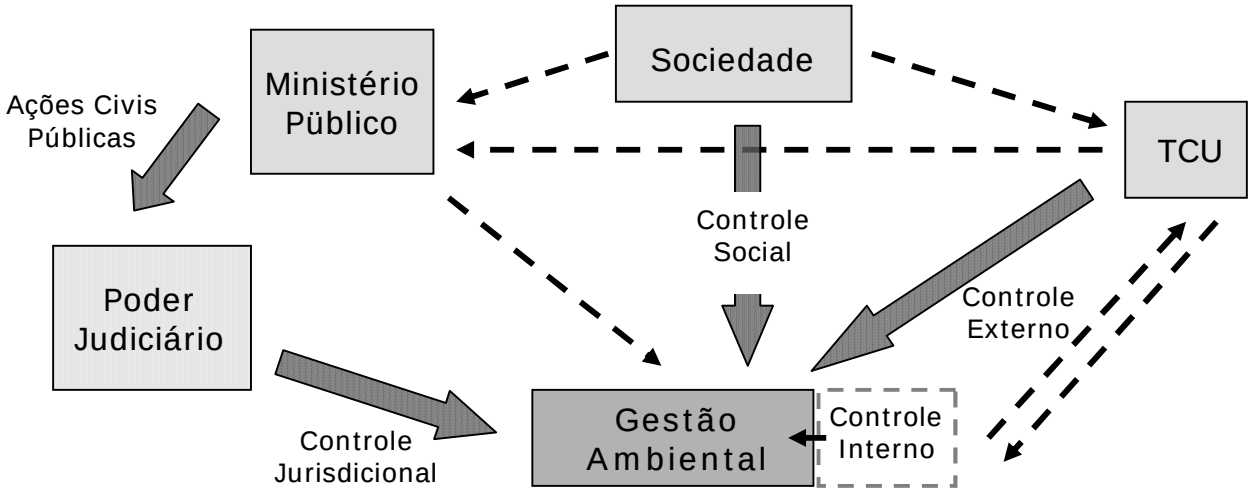
| **Executivo** | | **Legislativo** | | **Judiciário** |
|---|---|---|---|---|
| Controle sobre atos da própria administração | | Controle sobre atos e agentes do Executivo | | Controle sobre atos ilegais de qualquer dos Poderes |
| **Controles internos da administração** | | **Controle externo da administração** | | **Controle jurisdicional** |
| Controle interno administrativo | Controle interno gerencial | Controle político | Controle técnico | Habeas corpus |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Controles sobre os atos da entidade pela própria entidade | Controles sobre os atos da entidade por outra entidade | Controle sobre decisões políticas do Poder Executivo | Controle sobre atos de gestão dos recursos públicos | Habeas data<br>Mandado de injunção<br>Mandado de segurança<br>Ação Popular<br>Outros |
| Funções administrativas clássicas | Controladorias, Auditorias-Gerais, sistemas de controle interno | Legislativo | Cortes de Contas e Comissões Orçamentárias e de Fiscalização | Tribunais e Juízes |

Fonte: adaptada de Bugarin *et al*. (2003, p. 29).

Por sua vez, a Figura 1 apresenta os controles incidentes sobre a gestão ambiental.

**Figura 1 – Controles Incidentes sobre a Gestão Ambiental**




Fonte: elaboração própria.

A gestão ambiental pública, além do controle interno – exercido pelas auditorias internas e pela Controladoria-Geral da União, experimenta também o controle externo, por intermédio do TCU, o controle social e o controle jurisdicional. O controle social é efetivado mediante manifestações, participações em audiências públicas e conselhos e também por meio de denúncias ao TCU e ao Ministério Público. Por sua vez, o controle jurisdicional caracteriza-se pelo princípio de inércia

dos órgãos julgadores; ou seja, eles só atuam se provocados por iniciativas como a proposição pelo Ministério Público de ações civis públicas por danos ao meio ambiente. Destaque-se que há um intercâmbio permanente de informações entre o controle interno e o TCU e que, com freqüência, o TCU comunica ao Ministério Público indícios de irregularidades identificados em seus trabalhos de fiscalização para o competente exame e eventual ajuizamento de ações civis e penais. Também cabe mencionar que, pelo mecanismo dos Termos de Ajuste de Conduta, o Ministério Público influencia diretamente a gestão ambiental.

Nesta tese, o foco será o controle externo exercido pelo TCU a partir das competências que lhe foram atribuídas pelo art. 71 da Constituição, pela sua Lei Orgânica[2] e por diversos outros diplomas legais, a exemplo da Lei de Responsabilidade Fiscal[3]. Nada obstante, para compreensão da complexa realidade da gestão ambiental pública brasileira serão feitas referências às demais modalidades de controle.

### 1.3 Revisão da Literatura

São poucas as obras que focalizam aspectos relacionados com a pesquisa proposta.

Os trabalhos doutrinários de referência sobre a Corte de Contas e o controle da administração pública brasileira, como os de Jacoby Fernandes (2005), Guerra (2005), Medauar (1993), Speck (2000) e Mileski (2003) quando não omitem, apenas tangenciam a temática ambiental. Mesmo Moreira Neto (2004), que diagnosticou um processo de mutação das Cortes de Contas - de órgãos tradicionais de controle contábil para órgãos de vanguarda de controle econômico-financeiro nos Estados democráticos, e de órgãos do Estado para órgãos da sociedade no Estado - não se deteve na temática ambiental. No extenso levantamento da bibliografia brasileira de controle externo (TCU, 2000e), entre centenas de referências, menos de uma dezena apresenta “meio ambiente” como palavra-chave.

De outro lado, os mais conhecidos autores no campo do Direito Ambiental, como Leme Machado (1996), Milaré (2005) e Fiorillo e Rodrigues (1997), ou da Gestão Ambiental, como Lopes *et al*. (2002), Barbieri (2004) e Almeida *et al*. (2004)

---

[2] Lei nº 8.443/1992.

[3] Lei Complementar nº 101/2000.

não mencionaram o TCU em seus livros. Entre os juristas brasileiros, Freitas (2006) foi uma voz pioneira quando assinalou a importância dos Tribunais de Contas para o controle da gestão ambiental. De igual modo, Antunes (2005a) menciona determinações do TCU aos órgãos ambientais.

A competência das Entidades de Fiscalização Superior - EFSs para atuarem na área ambiental já foi objeto de diversos estudos (ARAÚJO, 1997; AWASTHI, 1999; JAMTSHO, 2005; LEEUWEN, 2004; LIMA, 2001, MAZZARO SANTOS, 2003), destacando-se a realização, em 2004, em Brasília, sob o patrocínio do TCU, da Conferência Internacional de Auditoria Ambiental que reuniu representantes de dezenas de EFSs de todo o mundo. O enfoque principal de tais trabalhos foi a descrição e discussão de técnicas de auditoria ambiental. O mesmo se pode dizer de documentos da *International Organization of Supreme Audit Institutions* - INTOSAI (2007), da *Organización Latino Americana y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores* - OLACEFS (2002) e do *Working Group on Environmental Auditing* – WGEA (2007a, 2007b, 2007c).

De igual modo, Santos (2003), em seu estudo sobre o controle estatal e o controle social, abordou apenas as auditorias ambientais. Uma relação entre as auditorias financeiras e as auditorias ambientais foi identificada por Sales (2001), mas restrita ao âmbito privado. Uma pesquisa acerca do cumprimento do papel das auditorias operacionais realizadas pelo TCU no que concerne a contribuir para o aprimoramento da gestão pública foi empreendida por Albuquerque (2006) que, no entanto, não incluiu em sua abordagem a área ambiental. A tese de Pereira (1999) examinou a utilização do método da análise custo-efetividade na avaliação da gestão ambiental pública pelo controle externo.

Na esfera acadêmica, Lima (2001) enfatizou o papel do TCU no controle do patrimônio ambiental brasileiro, propondo uma metodologia para a valoração econômica de danos ambientais considerados como prejuízos ao patrimônio público. Carvalho (2007) também focalizou princípios de quantificação de danos ambientais. Análise de decisões do TCU envolvendo o custo de passivos ambientais consta da monografia de Leite (2004). O abrangente trabalho de Quintiere (2006) sobre

auditoria ambiental incluiu um estudo de caso de auditoria realizada pelo TCU no acidente de Cataguazes (MG) em 2003[4].

Em outra abordagem, Gomes (2008) centrou a sua análise nos aspectos jurídicos e normativos da atuação ambiental do TCU, apontando como temas relevantes a educação ambiental, o controle de licitações e as auditorias ambientais. Ribeiro e Oliveira (2003) examinaram o histórico da inserção da questão ambiental no âmbito do controle externo no Brasil. Por sua vez, Andrioli (2005) discutiu as competências constitucionais do TCU na área ambiental. Finalmente, Abreu (2008) focalizou seu estudo na aplicabilidade do princípio da precaução pelo TCU quando do exercício do controle externo na área ambiental, principalmente em auditorias ambientais.

O papel do ambiente institucional na governança ambiental foi investigado por Barros (2007) por meio da análise da influência das instituições e das organizações na interação social, no crescimento econômico com restrições ambientais e nas políticas públicas de recursos hídricos. Seu enfoque foi essencialmente econômico e entre as instituições estudadas não incluiu o TCU.

Quanto ao Método da Escolha Estratégica, ou *Strategic Choice Approach* – SCA, este foi originalmente exposto por Friend (1989). Entre as aplicações do SCA no Brasil, assinalam-se Bredariol (2001) e Carvalho (2005). Silva (2007) elaborou uma simulação da aplicação do SCA para o conflito ambiental derivado da contaminação por pesticidas organoclorados HCH[5] da Cidade dos Meninos em Duque de Caxias (RJ). Não foi encontrado registro da aplicação do método a atividades do TCU, embora Lima (2005a) tenha discutido a utilização de métodos quantitativos no exercício do controle externo.

A atuação do TCU não é analisada nas obras que estudam conflitos socioambientais no Brasil (ACSELRAD; MELLO, 2002; LOPES, 2004; ZHOURI *et al*., 2005), nem tampouco na abordagem do tema do licenciamento ambiental por Antunes (2005a), Banco Mundial (2008), Fink *et al*. (2004), Magrini *et al*. (2005) e MPU (2004), ou nos estudos que analisam a gestão ambiental brasileira (BARBIERI, 2004; CAMARGO *et al*., 2004; LOPES *et al*., 2002; MAGRINI, 2001).

---

[4] A referida fiscalização será examinada com enfoque distinto no capítulo 4 desta tese.

[5] Hexaclorociclohexano, ou “pó-de-broca”.

Portanto, considerando a lacuna de trabalhos teóricos abordando de forma mais ampla o papel do TCU no controle externo da gestão ambiental brasileira, a pesquisa proposta é, sob muitos aspectos, singular e inovadora.

## 1.4 Relevância do tema

Preleciona Jessé Torres Pereira Júnior (2006, p. 95):

> *"O tema do controle da Administração Pública integra a pauta das questões que importam à estruturação, à organização e à gestão de todo e qualquer Estado pela sociedade que o criou e o mantém. Sua universalidade acentua-se entre as instituições democráticas e republicanas, que são as que mais se preocupam com a participação da cidadania e a preservação do interesse público."*

De igual modo, a efetividade da gestão ambiental é tema da superior relevância em termos mundiais, como se constatou com a repercussão do 4º Relatório do *Intergovernmental Panel on Climate Change* - IPCC (IPCC-2007). Especificamente no Brasil, as controvérsias acerca da gestão ambiental e alguns de seus conflitos – como o desmatamento da Amazônia, a transposição do rio São Francisco e o licenciamento ambiental de novos empreendimentos hidrelétricos – têm, com freqüência alcançado as manchetes dos principais veículos de imprensa, expondo contradições entre integrantes do governo e outras altas autoridades da República[6].

Assim, além de original, a pesquisa que examina a conexão entre esses temas é relevante e oportuna. A dimensão do levantamento realizado e os possíveis desdobramentos das conclusões formuladas são fatores que robustecem a relevância da tese.

As questões que serão discutidas na pesquisa estão a seguir elencadas:

- ✓ Há limitações, contradições e conflitos na implementação das políticas ambientais no Brasil?
- ✓ Há problemas na efetividade da gestão ambiental pública brasileira?

---

[6] "Lula cobra fim de impasse ambiental. Em reunião com ministros, presidente exige soluções para o problema das obras de infra-estrutura inacabadas" (Jornal do Brasil, 20/03/2004); "Ministros discutem licenças ambientais. Objetivo é eliminar entrave para o crescimento econômico" (Jornal do Brasil, 19/04/2004); "Curto-circuito entre ministérios" (O Globo, 11/08/2004); "Protagonista do impasse entre Lula e Marina, o bagre pode desaparecer" (O Globo 05/05/2007).

- ✓ Quais as competências do TCU para o exercício do controle externo da gestão ambiental brasileira?
- ✓ Como o TCU tem exercido essas competências?
- ✓ O exercício pelo TCU do controle externo da gestão ambiental brasileira tem contribuído ou pode contribuir para aumentar a efetividade desta gestão?
- ✓ Que resultados indica para o TCU uma simulação da aplicação do Método da Escolha Estratégica para temas da gestão ambiental?
- ✓ A Contabilidade Ambiental tem potencial para ser um instrumento recomendado pelo TCU para o aprimoramento da gestão ambiental?
- ✓ É viável e recomendável uma articulação mais próxima do TCU com o Ministério Público para o controle da gestão ambiental?
- ✓ Pode o TCU ser o articulador de uma rede de controle da gestão ambiental, envolvendo o controle interno e o controle social?

## 1.5 Metodologia de pesquisa

A pesquisa, quanto aos fins, pode ser caracterizada como exploratória, por ter sido empreendida em área na qual há pouco conhecimento sistematizado, mas também como descritiva e explicativa, pois exporá as características da atuação do TCU na área ambiental e objetivará esclarecer seus fundamentos (VERGARA, 2005). No que concerne aos meios, pode ser classificada como bibliográfica, documental e *ex-post facto* (VERGARA, 2005).

Sob outro enfoque, a amplitude da pesquisa é exploratória; com respeito aos métodos, é analítica, indutiva e objetiva; e quanto ao conteúdo, é aplicada (MUNHOZ, 1989).

Os trabalhos envolveram as seguintes técnicas:

- ✓ Revisão bibliográfica;

- ✓ Pesquisa documental;
- ✓ Pesquisa de campo, incluindo entrevistas e participação em eventos científicos e técnicos; e
- ✓ Estudo de caso.

A pesquisa compreendeu o levantamento da legislação ambiental e das normas mais relevantes, nas esferas pública e privada; bem como da evolução institucional da questão ambiental na administração pública federal. Foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica identificando o estado da arte em relação à atuação ambiental das Entidades de Fiscalização Superior. Foram consultados livros, periódicos, dissertações, teses e documentos disponíveis na rede mundial de computadores.

Foram pesquisados relatórios, decisões e acórdãos relativos a fiscalizações realizadas pelo TCU, entre 2000 e 2008, acerca de temas como licenciamento ambiental, desflorestamento, recursos hídricos, biodiversidade, acidentes ambientais e mudanças climáticas globais. Deste estudo fez-se uma seleção, extraindo os casos considerados mais representativos, que são apresentados. Na análise de conteúdo foram consideradas as normas e conceitos constantes dos manuais e documentos do TCU, da INTOSAI e da OLACEFS.

A simulação do método da Escolha Estratégica envolveu a realização de entrevistas abertas e semi-estruturadas, assim como a coleta pelo autor de depoimentos e materiais diversos em congressos, seminários, painéis e audiências públicas. Ademais, em virtude da atuação profissional do autor em auditorias do TCU, houve a oportunidade de acesso, contatos e diálogos com inúmeros agentes públicos de instituições como o Ministério Público Federal, o Ministério do Meio Ambiente, o Ibama, a Fundação Oswaldo Cruz, a Petrobras, órgãos ambientais estaduais e municipais e Tribunais de Contas estaduais e municipais.

As limitações da aplicação do método são apresentadas no capítulo 5 e envolvem o fato de que as suposições acerca das preferências dos agentes e da valoração das opções viáveis poderiam estar melhor amparadas em universo mais amplo de entrevistas e questionários.

Finalmente, deve ser notado que, como faculta a legislação, optou-se pelas normas ortográficas anteriores ao Acordo Ortográfico. Ademais, as citações de originais consultados em outros idiomas são de minha responsabilidade.

# 2 A gestão ambiental pública brasileira

## 2.1 Evolução histórica da temática ambiental no Brasil e na esfera internacional

Entre os principais problemas ambientais globais oriundos da relação homem, meio ambiente e desenvolvimento, podem citar-se: a perda de qualidade dos solos; o desmatamento; a redução da disponibilidade hídrica; a redução da biodiversidade; e as mudanças climáticas. Associados a estes, encontram-se temas como a explosão demográfica, a pobreza e a urbanização.

Sintomas de tais problemas são perceptíveis desde a Revolução Industrial e foram descritos em obras clássicas de Dickens, Zola, Eça de Queiroz e Euclides da Cunha. No Brasil, Pádua (2004) identificou a existência de um pensamento político ambientalista, associado à luta abolicionista no século XIX, que foi expresso entre outros, por José Bonifácio e Joaquim Nabuco. Barbieri (2004) destaca a realização em 1923, em Paris, do I Congresso Internacional para a Proteção da Natureza.

Todavia, o meio ambiente somente emergiu como tema de destaque na arena pública internacional em meados da década de 60 do século XX.

Na esfera acadêmica, um dos trabalhos seminais foi '*The Economics of the Coming Spaceship Earth*', do economista Kenneth Boulding em 1966, que representa a Terra como uma espaçonave, ou seja, sem reservas ilimitadas de nada, seja para extração ou poluição. O autor descreve duas perspectivas do homem diante do planeta:

> a) a dos *cowboys* estadunidenses do século XIX para quem, montados em seu cavalos, o planeta é um espaço infinito a ser conquistado, com fantásticas riquezas esperando por serem descobertas e eventuais "selvagens" a serem "domesticados", escravizados ou dizimados; e
>
> b) a do cosmonauta, que a exemplo do extasiado Yuri Gargarin[7], descobre que "*a Terra é azul*", ou melhor, como assinalou Carl Sagan (1996), "*um pálido ponto azul*" em um pequeno pedaço do Universo. (BOULDING, 1997)

[7] Em 12 de abril de 1961, a bordo do '*Vostok 1*', o cosmonauta soviético Yuri Gargarin tornou-se o primeiro homem no espaço a percorrer a órbita da Terra. Tornou-se célebre a sua declaração de que "*a Terra é azul*".

Na organização econômica de tal espaçonave, a medida do sucesso não é mais, como na economia dos *cowboys*, as quantidades totais produzidas ou consumidas, mas a natureza, extensão, qualidade e complexidade do estoque total de capital. Boulding critica o PIB como medida "*adequada e suficiente*" do sucesso econômico, antecipando alguns dos argumentos dos defensores da Contabilidade Ambiental[8].

Entretanto, a visão hegemônica era, e em grande medida continua sendo, a visão dos *cowboys*, dos apologistas do industrialismo e do crescimento econômico.

Do mesmo período é também '*Silent Spring'*, clássico e muito influente trabalho de Carson sobre a contaminação da fauna, especialmente pássaros, por pesticidas como o DDT[9] (CARSON, 1968).

Em 1969, os Estados Unidos aprovaram a *National Environment Policy Act* – NEPA, unanimemente considerada como um marco, pela influência que exerceu na legislação de outros países, e no ano seguinte criaram a *Environmental Protection Agency* – EPA, agência responsável pela proteção ambiental e à saúde humana naquele país. A NEPA fixou pela primeira vez a obrigatoriedade da realização de Avaliações de Impacto Ambiental – AIA, que hoje constam da legislação de dezenas de países.

Em 1972, a Organização das Nações Unidas promoveu em Estocolmo, na Suécia, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano. No encontro, foi aprovada a Declaração sobre o Meio Ambiente Humano, ou Declaração de Estocolmo, e dele originou-se a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – Pnuma, em 1973. O evento foi marcado pelo confronto entre os que alertavam para os riscos da degradação ambiental e propugnavam iniciativas de combate à poluição e aqueles, representantes de países menos industrializados, como o Brasil, que sustentavam que "*a pior poluição é a pobreza*" e que "*a industrialização suja é melhor do que a pobreza limpa*". Naqueles sombrios anos de ditadura militar, o governo brasileiro chegou a publicar anúncios nos principais diários europeus convidando indústrias a se instalarem no Brasil, sob o mote "*Venham nos poluir*". A delegação brasileira na Conferência de Estocolmo declarou que o país está "*aberto a*

[8] v. item 6.2.

[9] Dicloro-Difenil-Tricloroetano.

*poluição, porque o que se precisa é dólares, desenvolvimento e empregos*"[10]. Ainda assim, a Declaração de Estocolmo foi um importante marco, pois reconheceu a proteção ao meio ambiente como um direito humano fundamental (SILVA, 1995), estabelecendo um conjunto de 26 princípios, entre os quais o de que os recursos naturais da terra incluídos o ar, a água, a terra, a flora e a fauna e especialmente amostras representativas dos ecossistemas naturais devem ser preservados em benefício das gerações presentes e futuras, mediante uma cuidadosa planificação ou ordenamento.

Ainda em 1972, foi publicada uma obra de grande repercussão, o Relatório do Clube de Roma ou Relatório Meadows, intitulado "Limites do Crescimento", que sustentou que, mantidas as tendências de crescimento da população mundial, industrialização, poluição, produção de comida, e uso de recursos naturais, os limites para o crescimento no planeta seriam atingidos em algum ponto nos seguintes 100 anos, implicando como resultado mais provável um rápido e descontrolado declínio tanto em termos de população como de capacidade industrial (MEADOWS *et al*. 1973) .

A percepção de fragilidade dos ecossistemas e dos riscos para a humanidade foi acentuada pela ocorrência de sucessivos e dramáticos eventos com milhares de vítimas, como a contaminação por mercúrio na baía de Minamata, no Japão na década de 1960; os vazamentos químicos de Sevezo, na Itália em 1976, e de Bhopal, na Índia em 1984; e os acidentes radioativos em Three Mile Island, nos Estados Unidos, em 1979, e em Chernobyl, no território que hoje pertence à Ucrânia, em 1985. Ainda na década de 1960, os escandinavos constataram a progressiva morte de seus lagos em virtude do fenômeno da "*chuva ácida*", repleta de poluentes lançados na atmosfera em outros países a centenas de quilômetros da península escandinava, fenômeno que depois foi observado em outros continentes. Anteriormente, em 1952, a combinação de poluição atmosférica com um fenômeno de inversão térmica – o *smog* – havia produzido cerca de 4 mil mortes em Londres.

O segundo e importante ponto de inflexão foi a divulgação em 1986 do Relatório da Comissão Brundtland, "Nosso Futuro Comum", que consagrou a

---

[10] Fonte: http://www.ambiente.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=20&idMenu=464&idConteudo=944, (acesso em 11/11/2008).

expressão e o conceito de desenvolvimento sustentável como sendo aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades (CMMAD, 1988). O Relatório Brundtland assinalou um compromisso entre as posições "desenvolvimentista"[11] e "conservacionista" que se opuseram em Estocolmo, reconhecendo a importância do desenvolvimento e do crescimento econômico, mas apontando a necessidade de que tais processos não ocorram às custas da exaustão dos recursos naturais.

Monosowski (1993, p. 3 *apud* SÁNCHEZ, 2008, p. 53) acentua que:

> *"Em 1972, na época da Conferência de Estocolmo, existiam apenas onze órgãos ambientais nacionais, a maioria em países industrializados. Em 1981, a situação havia mudado de forma dramática: contavam-se 106 países, na maioria em desenvolvimento."*

O terceiro momento marcante foi a realização no Rio de Janeiro, em 1992, da Cúpula da Terra, ou Rio-92, ou, oficialmente, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – CNUMAD. O evento reuniu mais de uma centena de chefes de Estado e de Governo, e também milhares de cientistas, ativistas ambientais e jornalistas numa mobilização inédita, em escala planetária, para debater os grandes problemas ambientais globais. Entre os resultados da Rio-92, encontram-se as Convenções das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas, a Convenção sobre a Biodiversidade e o documento Agenda 21, além da Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (CNUMAD, 1996). Duarte (2003) destaca a evolução do papel desempenhado pelo Brasil, de uma postura defensiva e apontado como vilão ambiental em Estocolmo a uma atitude proativa como anfitrião e protagonista no Rio de Janeiro.

De modo similar, também se pode identificar a evolução da postura empresarial em relação ao meio ambiente em três estágios interligados e sucessivos representando a evolução de uma postura reativa para uma fase adaptativa, e dessa para uma fase pró-ativa (MAGRINI, 2001). O primeiro momento caracterizou-se pelo cumprimento das novas exigências legais e normativas. A seguir, observou-se a integração de uma função gerencial de controle da poluição. Por fim, a última etapa

[11] O termo desenvolvimentista é utilizado no sentido que o *mainstream* do pensamento econômico atribui ao conceito de desenvolvimento econômico, associando-o ao crescimento do Produto Interno Bruto – PIB. Na seção 6.2, tal compreensão será criticada a partir do referencial teórico da Contabilidade Ambiental.

compreendeu a implementação da gestão ambiental, com ênfase na prevenção dos acidentes e da degradação ambiental.

Ao passo que a postura reativa interpretava que a gestão ambiental acarretaria custos crescentes que, repassados para os preços, reduziriam a competitividade da empresa; na visão pró-ativa houve a percepção que a gestão ambiental poderia, incorporando tecnologias limpas, reduzir riscos e proporcionar benefícios econômicos (redução de consumo energético, de multas e penalidades, incremento de receitas) e estratégicos (oportunidades de mercado e barreiras à entrada) para a organização (MAGRINI, 2001).

Outra classificação é proposta por Delgado *et al*. (2008):

- ✓ Reativa: a empresa foca sua sobrevivência garantindo, no máximo, o atendimento dos requisitos ambientais e sociais;
- ✓ Funcional: a empresa foca o seu crescimento e a geração de lucro para seus acionistas mediante o atendimento dos requisitos ambientais e sociais a custos mínimos e o início da integração das dimensões ambientais e sociais aos processos operacionais;
- ✓ Integrada: a empresa foca sua perpetuidade, integrando as dimensões ambientais e sociais à estratégia organizacional; e
- ✓ Proativa: a empresa, além de focar sua perpetuidade, assume um papel ativo na transformação da sociedade, visando à sustentabilidade, alinhando sua visão, valores e cultura às questões ambientais e sociais.

Na esfera empresarial, após o boom da gestão da qualidade, com as normas ISO 9000, elaboraram-se as normas de certificação ISO 14000, de caráter voluntário, e com o objetivo de estabelecer normas técnicas internacionais visando uniformizar parâmetros de comparação entre empresas no que concerne à gestão ambiental e no intuito de reduzir os impactos negativos de suas atividades sobre o meio ambiente. Embora voluntária, na prática a certificação tornou-se impositiva para organizações desejosas de atuar na esfera internacional, devido a crescentes exigências

mercadológicas e à existência de barreiras não-alfandegárias (técnicas e de certificação).

Conforme acentuou Lins (2007) em seu estudo de caso, a gestão ambiental da Petrobras pode ser dividida entre antes e depois dos acidentes ambientais ocorridos em 2000[12], evoluindo de uma posição reativa para uma atitude proativa. Em pesquisa realizada com 767 grandes empresas brasileiras, constatou-se que 68% publicam suas informações sobre gestão ambiental e 48% só utilizam fornecedores que empregam procedimentos de gestão ambiental (ANÁLISE GESTÃO AMBIENTAL, 2008).

Como sintetiza Hajer (1995), os anos 60 são marcados pela percepção da fragilidade do planeta; nos anos 70, identificam-se problemas ambientais globais; a década de 80 vê surgir o conceito de desenvolvimento sustentável e uma chamada para a ação; e as questões debatidas nos anos 90 são de menor percepção sensorial ou compreensão, tal a diversidade de escalas, tempos e técnicas.

## 2.2 Arcabouço jurídico-legal da gestão ambiental pública brasileira

### 2.2.1 Origens do Direito Ambiental brasileiro

O Direito Ambiental, para Coelho (1975, *apud* FREITAS, 2005, p. 21), é o "*sistema de normas jurídicas que, estabelecendo limitações ao direito de propriedade e ao direito de exploração econômica dos recursos da natureza, objetivam a preservação do meio ambiente com vistas à melhor qualidade de vida*".

Embora desde o Brasil Colônia haja registro de normas legais e medidas governamentais visando à proteção de bens ambientais, a começar pela árvore que designou nosso país – o pau-brasil (LIMA, 2001; WAINER, 1991); somente a partir da edição da Política Nacional de Meio Ambiente em 1981, se pode de fato considerar a existência de uma gestão ambiental pública em nosso país.

Com efeito, nem mesmo a presença de órgãos como o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal - IBDF e a Superintendência de Desenvolvimento da Pesca - Sudepe, criados em 1967 e 1962, respectivamente[13], e posteriormente extintos com a criação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama, caracterizou a efetivação de uma política pública especializada

[12] O derramamento de óleo na Baía de Guanabara, em janeiro, e o vazamento de óleo da refinaria do Paraná no rio Iguaçu, em julho.

[13] Pelo Decreto-Lei nº 289/1967 e pela Lei Delegada nº 10/1962.

para as questões ambientais[14]. De igual modo, a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA[15], no âmbito do Ministério do Interior, em 1973 representou uma tímida resposta às críticas recebidas ante as posições adotadas pelo Brasil na Conferência de Estocolmo.

A história do direito ambiental brasileiro pode ser dividida em três fases, como propõe Sales (2001): a primeira, até a década de 60 do século XX, na qual a proteção ambiental era tratada em leis isoladas como o Código Florestal[16], o Código das Águas[17] e o Código da Pesca[18]; a segunda, de transição, nas décadas de 60 e 70, em que foi sendo estruturado um sistema, com a promulgação de leis e regulamentos destinados a controlar as atividades industriais[19] e a estabelecer políticas e padrões ambientais; e a atual, a partir da edição da Lei nº 6.938/1981, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente - PNMA, e da Constituição de 1988, que consagrou o meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito fundamental da sociedade brasileira, com a instituição de novos instrumentos e ferramentas nas esferas administrativa e judicial.

Recorde-se que, como colônia portuguesa, o Brasil estava sujeito à legislação emanada de Portugal. A história do Direito Português registra momentos marcantes, como as Ordenações Afonsinas[20], o primeiro Código Legal europeu; as Ordenações Manuelinas[21]; e as Ordenações Filipinas[22].

Nas Ordenações Afonsinas, proibia-se o corte deliberado de árvores frutíferas (1393), crime cuja gravidade era de tal ordem que o mesmo foi tipificado como de "*injúria ao rei*". Posteriormente, nas Ordenações Manuelinas, cuja primeira impressão ocorreu em 1521, registrou-se a primeira definição de valores para a reparação de dano ambiental: eram atribuídos às árvores ilegalmente abatidas valores entre "*mil reaes*" e "*cruzados*". A pena era graduada conforme o valor da árvore frutífera: para

---

[14] Em 1921, pelo Decreto nº 4.421/1921, foi criado o Serviço Florestal Brasileiro, precursor dos órgãos ambientais públicos.

[15] Decreto nº 73.030/1973.

[16] Decreto nº 23.793/1934, substituído pela Lei nº 4.771/1965 e, posteriormente pela Lei nº 7.803/1989.

[17] Decreto nº 24.643/1934.

[18] Decreto-Lei nº 794/1939.

[19] Por exemplo, a Lei nº 6.803/1963, o Decreto-Lei nº 303/1967 e o Decreto-Lei nº 1.413/1975.

[20] Do Rei D. Afonso V.

[21] Do Rei D. Manuel, I o Venturoso.

[22] Do Rei Filipe I, de Espanha e Portugal, no período da União Ibérica.

um valor superior a "*quatro mil reaes*", a punição era o açoite e o degredo por um período de quatro anos; se o valor fosse igual ou superior a "*trinta cruzados*", a pena era o degredo permanente para a ilha de São Tomé. Nas Ordenações Filipinas, em 1603, o Brasil foi incluído como local de degredo para essa modalidade de crime.

Data de 1605 o 'Regimento sobre o Pao-Brazil', que estabelecia que o corte de pau-brasil sem expressa licença real ou do provedor-mor da fazenda da capitania era proibido e sua ocorrência era punida com a morte.

Como se sabe, desde os primórdios de nossa história, as normas legais protetoras do meio ambiente são desrespeitadas. Assim, iniciou-se a devastação da Mata Atlântica, no extrativismo do pau-brasil e na monocultura da cana-de-açúcar.

Tais aspectos são registrados, com indignação, há séculos.

É o que relata o primeiro de nossos historiadores, Frei Vicente do Salvador, sobre as práticas predatórias dos colonizadores, querendo servir-se da terra "*só para a desfrutarem e a deixarem destruída*"[23]. José Bonifácio, o Patriarca da Independência, assim protestou em 1823:

> "*Nossas terras estão ermas, e as poucas que temos roteado são mal cultivadas, porque o são por braços indolentes e forçados, nossas numerosas minas, por falta de trabalhadores ativos e instruídos, estão desconhecidas ou mal aproveitadas; nossas preciosas matas vão desaparecendo, vítimas do fogo e do machado, da ignorância e do egoísmo; nossos montes e encostas vão-se escalvando diariamente, e com o andar do tempo faltarão as águas fecundantes, que favorecem a vegetação e alimentam nossas fontes e rios, sem o que nosso belo Brasil, em menos de dois séculos, ficará reduzido aos páramos e desertos da Líbia. Virá então esse dia (dia terrível e fatal), em que a ultrajada natureza se ache vingada de tantos erros e crimes cometidos." (apud MAGALHÃES, 2002, p. 16)*

Como observa Drummond (1997, p. 67) acerca do nome que se impôs à nossa terra, superando as denominações oficiais de Ilha de Vera Cruz e Terra de Santa Cruz:

> **"***De fato, é excessivamente ingênuo pensar que a prevalência do nome Brasil significou qualquer tipo de preocupação 'ambiental' ou 'ecologista' dos colonizadores. Ao contrário, ela indica precisamente a visão mercantilista, o*

[23] *apud* Buarque de Holanda (1995, p. 52).

> *desejo intenso de que as terras novas fossem um armazém de produtos naturais de alto valor comercial e livres para exploração imediata." (grifado no original).*

Ou, na síntese de Pádua (1991, p. 145):

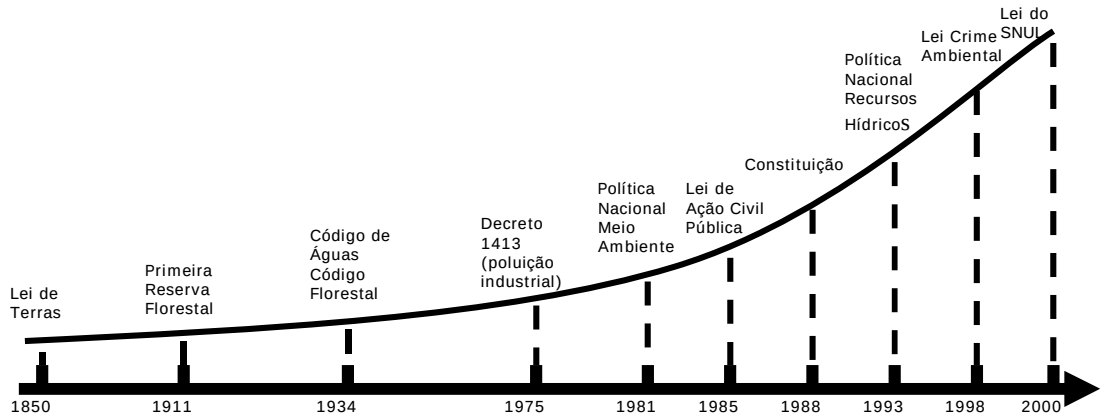
> *"O estigma do desastre ecológico está gravado no próprio nome do Brasil".*

No Império, merece destaque apenas a Lei de Terras[24], cujo art. 2º preconizava que os "*que se apossarem de terras devolutas ou de alheias, e nelas derrubarem matos ou lhe puserem fogo, serão obrigados a despejo, com perda de benfeitorias, e demais, sofrerão as penas de dois a seis meses de prisão e multa de cem mil réis, além da satisfação do dano causado*" (*apud* MAGALHÃES, 2002, p. 35).

Nos primórdios da República, registrou-se em 1911 a criação da primeira reserva florestal brasileira no então Território do Acre[25]. Como muitas de suas pósteras, tal reserva ficou no papel (MAGALHÃES, 2002).

As principais normas ambientais vigentes serão apresentadas nas seções 2.2.3 e seguintes. A Figura 2 representa a evolução das leis ambientais brasileiras.

**Figura 2 - Evolução das Leis Ambientais Brasileiras**




Fonte: elaboração própria

[24] Lei nº 601/1850.

[25] Decreto nº 8.843/1911.

### 2.2.2 Características e princípios do Direito Ambiental

De acordo com Milaré (1998), são três as esferas de atuação do Direito Ambiental: a preventiva, a reparatória e a repressiva. Para Derani (1997), "*a essência do direito ambiental é que a sua tutela é antes preventiva do que reparatória*". Com efeito, no pensamento ambientalista toda a prioridade é concedida à prevenção, eis que a degradação ambiental, interpretada com rigor científico e técnico, é, muitas vezes, irreparável.

Como disciplina jurídica, o Direito Ambiental estrutura-se em torno dos seguintes princípios[26] (MILARÉ, 1998):

- ✓ princípio do ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental da pessoa humana;
- ✓ princípio da natureza pública da proteção ambiental;
- ✓ princípio do controle do poluidor pelo Poder Público;
- ✓ princípio da consideração da variável ambiental no processo decisório de políticas de desenvolvimento;
- ✓ princípio da participação comunitária;
- ✓ princípio do poluidor-pagador - PPP;
- ✓ princípio da prevenção;
- ✓ princípio da função sócio-ambiental da propriedade;
- ✓ princípio do direito ao desenvolvimento sustentável; e
- ✓ princípio da cooperação entre os povos.

De seu lado, Antunes (2005a) identifica como princípios:

- ✓ princípio do direito humano fundamental;
- ✓ princípio do direito ao desenvolvimento;

[26] A importância dos princípios na Ciência Jurídica pode ser avaliada a partir da célebre passagem de Celso Antônio Bandeira de Mello (2006, p. 903): "*Violar um princípio é muito mais grave que transgredir uma norma qualquer. A desatenção ao princípio implica ofensa não apenas a um específico mandamento obrigatório, mas a todo o sistema de comando. É a mais grave forma de ilegalidade ou inconstitucionalidade, conforme o escalão do princípio atingido, porque representa insurgência contra todo o sistema, subversão de seus valores fundamentais, contumélia irremissível a seu arcabouço lógico e corrosão de sua estrutura mestra*."

- ✓ princípio democrático;
- ✓ princípio da precaução (prudência ou cautela);
- ✓ princípio da prevenção;
- ✓ princípio do equilíbrio;
- ✓ princípio do limite;
- ✓ princípio da responsabilidade; e
- ✓ princípio do poluidor-pagador.

No arcabouço jurídico brasileiro, o meio ambiente é objeto de uma tríplice tutela: a administrativa, com amparo na Constituição e na PNMA; a civil, com estribo na PNMA e na Lei da Ação Civil Pública; e a penal, alicerçada na Constituição e na Lei dos Crimes Ambientais. Tal circunstância engendra múltiplas esferas de responsabilidade:

- ✓ civil[27]: contratual ou extracontratual - nesse caso incluindo-se a responsabilidade advinda de exigência legal;
- ✓ administrativa: infração a normas administrativas;
- ✓ penal: cometimento de crime ou contravenção.

Por oportuno, destaque-se que prevalece no Brasil o princípio da responsabilidade objetiva por dano ambiental. Ou seja, não há necessidade de comprovar-se a culpa, mas tão somente a ocorrência do dano e o seu nexo com a fonte causadora. A esse respeito, é oportuna a lição de Leme Machado (1996), para quem a alegação de acidente não elimina a responsabilidade do autor da poluição.

Conforme a teoria do risco integral, o crime pode ocorrer sem que o dano tenha se concretizado. Basta o risco. De fato, é definida como crime ambiental a conduta que "*expuser a perigo a incolumidade humana, animal ou vegetal, ou estiver tornando mais grave situação de perigo existente*"[28]. Logo, o risco é suficiente. É a chamada teoria do risco integral: basta a prova da ação ou omissão e da relação de causalidade.

---

[27] Impõe ao infrator a obrigação de ressarcir o dano, sendo o ressarcimento feito tanto ao erário quanto a particulares, conforme o caso.

[28] PNMA: art. 15, com a redação dada pela Lei n.º 7.804/1989.

Em função de tais características, um mesmo fato pode produzir conseqüências jurídicas nas várias esferas, de forma independente[29]. À guisa de exemplo, um acidente com derramamento de óleo em um rio pode implicar, em certas circunstâncias, na aplicação de multa e penalidades pelo órgão ambiental, no pagamento de indenizações na esfera civil e na responsabilização criminal, nos termos da Lei dos Crimes Ambientais.

### 2.2.3 Constituição de 1988

A Constituição de 1988 deu ao meio ambiente o caráter de um direito fundamental da pessoa humana, dedicando-lhe todo um capítulo no Título reservado à Ordem Social, e impregnando todo o conjunto da Carta de numerosos conceitos e referências atinentes às questões ambientais. Trata-se de um direito fundamental de terceira geração[30], que consagra o princípio da solidariedade e materializa poderes de titularidade coletiva (MORAES, 2006). Na longa e conturbada história constitucional brasileira, a Carta de 1988 foi a primeira a tratar deliberadamente da questão ambiental (SILVA, 1995).

A Lei Maior proclama, em seu art. 225, que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é um bem de uso comum do povo a ser defendido e preservado para as presentes e futuras gerações. Define, no art. 170, VI, que a defesa do meio ambiente - inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação - é um dos princípios fundamentais da ordem econômica, ao lado da soberania nacional, da propriedade privada, da função social da propriedade, da livre concorrência e da defesa do consumidor. Ademais, afirma também que a Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional[31]. Prevê, ainda, a exigência legal, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, de estudo prévio de impacto ambiental - EPIA, a que se dará publicidade[32].

---

[29] O fato não é exclusivo da área ambiental. Um acidente de trânsito com vítima pode acarretar uma indenização civil, um processo criminal e sanções de natureza administrativa, como a aplicação de multas ou de pontos negativos na carteira de habilitação.

[30] Os direitos de primeira geração são os direitos civis e políticos; os direitos de segunda geração são os direitos econômicos, sociais e culturais (MORAES, 2006).

[31] CR: art. 225, §4º.

[32] CR: art. 225, IV.

Como acentua Mirra (2004, p. 57), *"proclamar um direito fundamental, qualquer que seja, implica erigir o valor por ele abrangido em elemento básico e essencial do modelo democrático que se pretende seja instaurado no país (...)"*.

Dessa forma, o meio ambiente ecologicamente equilibrado caracteriza-se como um patrimônio, cuja defesa e preservação, estratégicas para as atuais e futuras gerações, são de responsabilidade do Poder Público.

Esclarece Milaré (2005, p. 114):

> *"(...) tratando-se de bem comum, de interesses difusos – como é o caso do meio ambiente -, o Poder Público assume as funções de gestor qualificado: legisla, executa, julga, vigia, defende, impõe sanções; enfim, pratica todos os atos que são necessários para atingir os objetivos sociais, no escopo e nos limites de um Estado de Direito."*

Na dicção de Derani (2001, p. 262-263):

> *"O fato de se revelar o meio ambiente ecologicamente equilibrado um patrimônio coletivo conduz à conclusão de que sua manutenção não só é imprescindível ao desenvolvimento da personalidade de cada indivíduo, mas também à realização da sociedade como comunidade, isto é, como âmbito onde se travam relações entre sujeitos, voltadas, em última análise, à consecução de um objetivo de bem-estar comum."*

### 2.2.4 Repartição de competências na área ambiental

Um dos pontos centrais na organização de um Estado Federativo diz respeito à repartição de competências entre os entes da Federação. Para Motta e Barchet (2007, p. 461):

> *"A distribuição de competências – a definição das atribuições de cada ente federado – constitui, assim, o fundamento maior da própria Federação, assegurando um espaço de atuação para cada esfera de poder político e, no todo, uma atuação harmônica dos diferentes entes que integram a Federação."*

De acordo com Silva (1989), competência é a faculdade juridicamente atribuída a uma entidade, ou a um órgão ou agente do Poder Público para emitir decisões, e para Moraes (2006, p. 270) "*um dos pontos caracterizadores e asseguradores do convívio no Estado Federal*".

No que concerne à área ambiental, no seu art. 23, a Lei Maior fixa como competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

a) proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos (inc. III);

b) proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas (inc. VI); e

c) preservar as florestas, a fauna e a flora (inc. VII).

A competência comum intenta a cooperação e não à superposição ou concorrência entre os entes da Federação. Implica em atuações paralelas, embora se preveja que o adequado funcionamento do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama previna a duplicidade de esforços. Como será adiante descrito, o Sisnama, constituído a partir do art. 6º da Lei n.º 6.938/1981 - PNMA, prevê funções complementares para os órgãos seccionais – dos Estados e do Distrito Federal -, os órgãos locais - dos Municípios -, o órgão executor - o Ibama - e o órgão central - o Ministério do Meio Ambiente - MMA.

Por sua vez, o art. 24 da Carta Magna estipula que compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

a) florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição (inc. VI);

b) proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico (inc. VII); e

c) responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (inc. VIII).

Analisando o problema da competência concorrente em Direito Ambiental, Coelho (1992) conclui que, como regra geral deve prevalecer a legislação federal, ressalvando que as leis estaduais e municipais podem estabelecer restrições não previstas na esfera federal, desde que compatíveis com os princípios constitucionais. Assim, determinada atividade autorizada por legislação federal poderá ser interditada por lei estadual, considerada constitucionalmente válida.

Sucede que o parágrafo único do referido art. 23 estipula que "*leis complementares fixarão normas para a cooperação entre a União e os Estados, o*

*Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional*". Nada obstante, transcorridos 20 anos de promulgação da Constituição, ainda não foi editada lei complementar dispondo acerca da cooperação na esfera ambiental[33]. Segundo o TCU, somente com tal regulamentação será esclarecida a distribuição de competências (TCU, 2007).

Silva (1995) registra que é imprecisa e vaga a delimitação constitucional das competências das pessoas políticas (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) para elaborar leis acerca de matérias ambientais. Tal circunstância implica, com relativa freqüência, na eclosão de conflitos de competência entre os entes federados.

Para Antunes (2007, p. 123):

> *"A definição das competências é fundamental, seja do ponto de vista político, seja do ponto de vista da vida prática, para que possamos identificar quais são os entes federativos encarregados da fiscalização das diferentes atividades utilizadoras de recursos ambientais em cada caso concreto. (...) O sistema federativo por nós adotado, contudo, é gerador de situações nas quais as características básicas são a indefinição jurídica, a incerteza e a instabilidade."*

Leme Machado preconiza o estabelecimento de normas de cooperação institucional e acentua (1998, p. 55):

> *"O perigo da simultaneidade de competências para a implementação do controle ambiental é que todos os entes federados ficaram competentes, mas nenhum deles tem assumido especificamente a melhoria da qualidade das águas, do ar e do solo e nenhuma instância governamental se responsabiliza pela conservação das florestas e da fauna."*

Documento do TCU reconhece o problema (TCU, 2007, p. 23):

> *"A distribuição de competências realizada pelos normativos é matéria que, por vezes, gera dúvidas e discussões acerca de qual esfera é responsável pelo licenciamento frente a situações concretas."*

Em pesquisa realizada com 148 membros do Ministério Público, a eliminação dos conflitos de competência para o licenciamento e a fiscalização foi apontada como

---

[33] Há diversas propostas nesse sentido em tramitação no Congresso Nacional, entre elas o Projeto de Lei Complementar nº 388/2007, de autoria do Poder Executivo, que "*fixa normas para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora, previstas no art. 23, incisos III, VI e VII, da Constituição*".

o aspecto de maior relevância da legislação ambiental brasileira merecedor de aprimoramento. (ANÁLISE GESTÃO AMBIENTAL, 2008, p. 348).

De fato, a imprecisa definição de competências tem sido elemento deflagrador de conflitos entre os entes da Federação. Alonso Jr. relata que em São Paulo, Estado e Município digladiam-se pelo licenciamento de determinadas atividades (2004, p. 53). Freitas (2005) elenca algumas decisões judiciais dirimindo tais conflitos. E Araújo (2005, p. 145) descreve o que já se tornou corriqueiro:

> *"É forçoso admitir que em muitos casos só mesmo a intervenção do Poder Judiciário é que vai definir a questão quando posta em termos práticos, em face da constatação da sua real complexidade: um só ambiente e variados atores disciplinando, fiscalizando e legislando (...)"*

O Ibama buscou, mediante parecer jurídico, dirimir conflito com o órgão ambiental catarinense acerca da competência para o licenciamento de um estaleiro. No Parecer nº 312/CONJUR/MMA/2004 concluiu-se que o fundamento para repartição da competência para licenciamento entre os entes da federação é a predominância do interesse, com base no alcance dos impactos ambientais diretos da atividade, não sendo relevante a titularidade de domínio do bem, se da União, dos estados ou dos municípios. Posição semelhante é sustentada por Alonso Jr. (2004).

### 2.2.5 Política Nacional do Meio Ambiente

A edição da Lei nº 6.938/1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA, foi o marco inicial de uma política ambiental pública efetiva e orgânica no país. Tal lei estabeleceu os objetivos, princípios, diretrizes e instrumentos da PNMA, bem como instituiu o Sisnama, composto pelos órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, além das fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental. O diploma foi integralmente recepcionado pela Carta Constitucional de 1988. É interessante assinalar que, enquanto a Constituição em 20 anos sofreu 63 emendas[34], a PNMA só foi alterada quatro vezes em 27 anos. Por outro lado, destaque-se que somente após a promulgação da Carta de 1988 a PNMA foi regulamentada, por intermédio do Decreto nº 99.274/1990.

[34] Foram 57 Emendas Constitucionais e 6 Emendas Constitucionais de Revisão.

São definidos como objetivos da PNMA[35]:

I - a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico;

II - a definição de áreas prioritárias de ação governamental relativa à qualidade e ao equilíbrio ecológico, atendendo aos interesses da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios;

III - o estabelecimento de critérios e padrões da qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais;

IV - o desenvolvimento de pesquisas e de tecnologias nacionais orientadas para o uso racional de recursos ambientais;

V - a difusão de tecnologias de manejo do meio ambiente, à divulgação de dados e informações ambientais e à formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico;

VI - a preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas á sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida;

VII - a imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados, e ao usuário, de contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.

A PNMA deve observar os seguintes princípios[36]:

I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;

II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;

III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;

IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;

---

[35] PNMA: art. 4º.

[36] PNMA: art. 2º.

V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;

VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;

VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental;

VIII - recuperação de áreas degradadas;

IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação;

X - educação ambiental a todos os níveis do ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

A PNMA também estabelece os seguintes conceitos[37]:

a) meio ambiente - o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas;

b) degradação da qualidade ambiental - a alteração adversa das características do meio ambiente;

c) poluição - a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; afetem desfavoravelmente a biota; afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; e/ou lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos; e

d) recursos ambientais - a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora.

Mirra (2004) acentua que na PNMA o meio ambiente é um bem incorpóreo, distinto dos seus componentes, constituído por um conjunto de relações e interações que condiciona a vida em todas as suas formas. A esse propósito, manifestou-se Benjamin (1993, *apud* MIRRA, 2004, p. 15):

---

[37] PNMA: art. 3º.

> *"A questão da individualização do meio ambiente como um bem jurídico 'per se´ tem grandes implicações na formulação do Direito Ambiental, particularmente no que tange à disciplina do dano ambiental.*
>
> *Sendo possível vislumbrar-se tal tipo de bem – como macro-realidade abstrata e distinta dos elementos que a compõem -, dando-se-lhe relevância jurídica, é factível, então, que, em caso de ataque, busque-se uma indenização específica para aquele bem e não apenas para os prejuízos causados em sua realidade corpórea proteiforme, isto é, nos rios, nas represas, num determinado edifício histórico, numa propriedade privada afetada, numa mata etc."*

São previstos como instrumentos da PNMA[38]:

I - o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;

II - o zoneamento ambiental;

III - a avaliação de impactos ambientais;

IV - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;

V - os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental;

VI - a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas;

VII - o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente;

VIII - o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumento de Defesa Ambiental;

IX - as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental.

X - a instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente[39] pelo Ibama;

XI - a garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes;

---

[38] PNMA: art. 9º.

[39] Embora previsto pela PNMA, em 27 anos de vigência, até 2008, tal Relatório nunca foi publicado. Um ensaio foi a publicação em 2002 do documento GEO-BRASIL (SANTOS; CÂMARA, 2002).

XII - o Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais.

XIII - instrumentos econômicos, como concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental e outros[40].

Anote-se, desde logo, que hoje a gestão ambiental conta com diversos outros instrumentos, desenvolvidos após a edição da PNMA, a exemplo de:

- ✓ Auditoria Ambiental;
- ✓ Gerenciamento Costeiro;
- ✓ Gerenciamento de Recursos Hídricos;
- ✓ Avaliação Ambiental Estratégica;

Tais instrumentos serão examinados com mais detalhe na seção 2.4. Entre os instrumentos econômicos acrescentados à PNMA, merece registro a cobrança pela outorga e uso da água, disciplinada pela Lei nº 9.433/1997, adiante apresentada.

Uma importante inovação da PNMA foi a previsão de que o Ministério Público da União e os dos Estados passariam a ter legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente[41]. Como será visto, tal atribuição foi bastante ampliada a partir da Lei da Ação Civil Pública, de 1985.

### 2.2.6 Política Nacional de Recursos Hídricos

Outra lei de especial relevância é a Lei n.º 9.433/1997, a Lei das Águas, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos - PNRH, com mecanismos considerados bastante inovadores no cenário da gestão ambiental brasileira como os Comitês de Bacias Hidrográficas - com participação das várias esferas de governo, dos usuários e da sociedade civil - a instituição do princípio da cobrança pelo uso de recursos hídricos e a previsão de criação de Agências de Águas para atuarem em rios de domínio da União como secretarias executivas dos respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica.

---

[40] Inciso acrescentado pela Lei nº 11.284/2006.

[41] PNMA: art. 14, §1º.

Anteriormente, a matéria era disciplinada pelo vetusto Código de Águas de 1934.

A Lei n.º 9.433/1997 criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos que é composto[42] por:

I - o Conselho Nacional de Recursos Hídricos;

II- a Agência Nacional de Águas;

III - os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal;

IV - os Comitês de Bacia Hidrográfica;

V - os órgãos dos poderes públicos federal, estaduais do Distrito Federal e municipais, cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos;

VI - as Agências de Água.

A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos[43]:

I - a água é um bem de domínio público;

II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;

III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;

IV - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;

V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

VI - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

---

[42] PNRH: art. 33.

[43] PNRH: art. 1º.

Assinale-se que os fundamentos da PNRH evidenciam uma clara evolução em relação aos princípios da PNMA. Magrini *et al.* (2005) sublinham que, ao definir a bacia hidrográfica como unidade de gestão e ao atribuir valor econômico à água, a PNRH resgata dois aspectos extremamente relevantes para a gestão ambiental: a dimensão territorial e a dimensão econômica. As autoras também destacam o caráter participativo, cooperativo e descentralizado da gestão de recursos hídricos com a instituição das agências e comitês de bacia.

São previstos como instrumentos da PNRH[44]:

I - os Planos de Recursos Hídricos;

II - o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água;

III - a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos;

IV - a cobrança pelo uso de recursos hídricos;

V - a compensação a municípios;

VI - o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos

O regime de outorga de direitos de uso de recursos hídricos tem como objetivos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água. Toda outorga estará condicionada às prioridades de uso estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos e deverá respeitar a classe em que o corpo de água estiver enquadrado e a manutenção de condições adequadas ao transporte aquaviário, quando for o caso.

A cobrança pelo uso de recursos hídricos objetiva[45]:

I - reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor;

II - incentivar a racionalização do uso da água;

III - obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos.

---

[44] PNRH: art. 5º.

[45] PNRH: art. 19.

Os valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos serão aplicados prioritariamente na bacia hidrográfica em que foram gerados e serão utilizados[46]:

I - no financiamento de estudos, programas, projetos e obras incluídos nos Planos de Recursos Hídricos;

II - no pagamento de despesas de implantação e custeio administrativo dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, limitada a sete e meio por cento do total arrecadado.

Os Comitês de Bacia Hidrográfica têm como competência, no âmbito de sua área de atuação[47]:

I - promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes;

II - arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos;

III - aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia;

IV - acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da bacia e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas;

V - propor ao Conselho Nacional e aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos as acumulações, derivações, captações e lançamentos de pouca expressão, para efeito de isenção da obrigatoriedade de outorga de direitos de uso de recursos hídricos, de acordo com os domínios destes;

VI - estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados;

IX - estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.

Os Comitês de Bacia Hidrográfica são compostos por representantes[48]:

I - da União;

---

[46] PNRH: art. 22.
[47] PNRH: art. 38.
[48] PNRH: art. 39.

II - dos Estados e do Distrito Federal cujos territórios se situem, ainda que parcialmente, em suas respectivas áreas de atuação;

III - dos Municípios situados, no todo ou em parte, em sua área de atuação;

IV - dos usuários das águas de sua área de atuação;

V - das entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na bacia.

As Agências de Água exercerão a função de secretaria executiva do respectivo ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica. Compete às Agências de Água, entre outras atribuições[49]:

- ✓ manter balanço atualizado da disponibilidade de recursos hídricos em sua área de atuação;
- ✓ manter o cadastro de usuários de recursos hídricos;
- ✓ efetuar, mediante delegação do outorgante, a cobrança pelo uso de recursos hídricos;
- ✓ analisar e emitir pareceres sobre os projetos e obras a serem financiados com recursos gerados pela cobrança pelo uso de Recursos Hídricos e encaminhá-los à instituição financeira responsável pela administração desses recursos;
- ✓ acompanhar a administração financeira dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos em sua área de atuação;
- ✓ gerir o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos em sua área de atuação;
- ✓ elaborar o Plano de Recursos Hídricos para apreciação do respectivo Comitê de Bacia Hidrográfica;

Como se pode observar, a PNRH, editada 16 anos após a PNMA, tem um caráter mais descentralizado e participativo e uma ênfase maior na utilização de instrumentos econômicos.

[49] PNRH: art. 44.

Uma das críticas à PNRH é a sua reduzida integração com a Lei nº 7.661/1988, que instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. Ademais, 12 anos após sua vigência, contam-se nos dedos as bacias em que foi efetivamente implantado um sistema de cobrança pelo uso dos recursos hídricos[50].

### 2.2.7 Lei da Ação Civil Pública e Lei dos Crimes Ambientais

#### Lei da Ação Civil Pública

Um dos principais diplomas legais relacionados ao meio ambiente é a Lei n.º 7.347/1985, que disciplina a ação civil pública - ACP de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico e dá outras providências. Essa lei prevê que tais ações poderão ser propostas pelo Ministério Público, pela União, pelos Estados e Municípios, por autarquia, empresa pública, fundação, sociedade de economia mista ou por associação que esteja constituída há pelo menos um ano, nos termos da lei civil e que inclua, entre suas finalidades institucionais, a proteção ao meio ambiente, ao consumidor, ao patrimônio artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico. No entanto, como registra Milaré (2005), pesquisa realizada em SP indicou que 96% das ações propostas para a defesa ambiental foram de iniciativa do MP, o que pode ser um indicador de "*acomodação*" das entidades ambientalistas que optam por encaminhar denúncias ao MP, deixando por conta deste todas as iniciativas processuais.

Na ação que tenha por objeto o cumprimento de obrigação de fazer ou não fazer, o juiz determinará o cumprimento da prestação da atividade devida ou a cessação da atividade nociva, sob pena de execução específica, ou de cominação de multa diária, se esta for suficiente ou compatível, independentemente de requerimento do autor[51]. A lei, portanto, permite o exercício tanto da prevenção como da reparação.

A ACP poderá ter por objeto a condenação em dinheiro ou o cumprimento de obrigação de fazer ou não fazer.

A Lei n.º 7.347/1985 foi inovadora porque, ainda antes da nova Constituição:

- ✓ explicitou a defesa de interesses coletivos e difusos;

---

[50] Com efeito, segundo a página da ANA na internet, apenas as bacias dos rios Paraíba do Sul e Piracicaba, Capivari e Jundiaí implantaram a cobrança. Fonte: http://www.ana.gov.br/GestaoRecHidricos/CobrancaUso/default2.asp (acesso em 13/08/2009).

[51] Lei n.º 7.347/1985: art. 11.

- ✓ admitiu a legitimidade de associações civis;
- ✓ ampliou as competências do Ministério Público; e
- ✓ criou o Fundo de Defesa dos Direitos Difusos, composto pelo valor das indenizações destinado à recuperação dos bens lesados[52].

A partir de 1990, na edição do Código de Defesa do Consumidor[53], foi acrescentado à norma o §6º do art. 5º que prevê a celebração de Termos de Ajustamento de Conduta - TAC, com eficácia de título executivo extrajudicial, antes da propositura da Ação Civil Pública. Os TACs são objeto de intensa controvérsia na doutrina (RODRIGUES, 2002), o que confirma sua importância.

Para Rodrigues (2002), o TAC é um mecanismo extraprocessual que intenta, com a celeridade inata das formas de autocomposição, fazer cessar, evitar que opere ou mesmo reparar a situação que poderia levar à interposição de ação civil pública. Segundo a autora, o TAC não deve ser tratado como transação e as suas cláusulas devem conter expressa determinação das obrigações assumidas, prazos acertados e metas a serem atingidas, possibilitando que, se houver descumprimento, possa o título ser efetivamente exigido.

Como assinala Freire (2007), o TAC não é necessariamente litigioso, pois há situações em que o dano ocorre independentemente da vontade da empresa – pública ou privada – que atua de boa-fé.

Na opinião de Abelha (2003, p. 82), "*o compromisso de ajustamento constitui importante e eficaz mecanismo de efetivação do acesso à justiça. Evita a demanda coletiva, servindo como instrumento de efetivação dos direitos coletivos supra-individuais (...)*".

Entre as críticas formuladas à forma como os TACs têm sido utilizados, avulta a que registra a reduzida efetividade de alguns, como assinalou um auditor do TCU[54], destacando que em muitas comarcas do interior, especialmente na Amazônia, o infrator tem interesse na celebração do TAC, para escapar de eventuais ações judiciais, sabedor da insuficiência de condições do MP para acompanhamento dos

---

[52] Lima (2001) demonstrou a pouca efetividade na utilização do Fundo de Defesa dos Direitos Difusos.
[53] Lei nº 8.078/1990.
[54] Entrevista realizada em 21/10/2008.

compromissos acordados, tendo em vista que os promotores em tais comarcas acumulam as ações de tutela coletiva com numerosas ações criminais e outras[55]. Soares e Viégas (2006, p. 17) também registram:

> *"Há casos em que agentes incriminados por algum tipo de degradação do meio ambiente utilizam a assinatura do TAC como uma estratégia vantajosa: afastam as punições judiciais ao passo que, ou descumprem (parcial ou totalmente) o que estava especificado no acordo, ou só o assinam mediante cláusulas que não são muito onerosas, o que significa, por exemplo, que não serão incluídas disposições para ressarcir às populações atingidas."*

Afirma Cazetta (2005, p. 359):

> *"O TAC não poderá servir como instrumento para obter "facilidades" ou como forma de descumprir regra essencial. O instrumento foi criado em prol da sociedade e da defesa dos interesses coletivos, e não como rota de fuga de exigências normativas ou flexibilização indevida destas."*

Por sua vez, Sampaio observa (2006, p. 2):

> *"Com a celebração do TAC, o Ministério Público tende a dar por encerrado o problema, mas a assinatura do documento não significa necessariamente o cumprimento das exigências. Como as agências ambientais, com sua estrutura insuficiente, têm dificuldade em exercer seu poder de fiscalização, os danos infligidos às populações tendem a perdurar (caso do Zinco no Porto de Sepetiba, Itaguaí, 2002)."*

Pesquisa realizada com membros do Ministério Público acerca da assinatura do TAC por uma empresa constatou que para:

- ✓ 54,1% dos entrevistados, o fato pode ter significado prático, mas depende da fiscalização do órgão ambiental;
- ✓ 47% dos entrevistados o fato não garante a reparação do dano, mas é um comportamento assumido pela empresa;
- ✓ 20,4% dos entrevistados o fato não garante a reparação do dano, mas é um assunção de culpa pela empresa;
- ✓ 12,2% dos entrevistados o fato garante a reparação do dano ambiental causado; e

[55] Adiante será comentado o muito criticado TAC de outubro de 2008 que adiou a vigência da Resolução Conama que reduzia o teor de enxofre no óleo diesel comercializado no país.

- ✓ 9,9% dos entrevistados o fato não terá necessariamente significado prático, pois depende da fiscalização (ANÁLISE GESTÃO AMBIENTAL, 2008, p. 351).

Ademais, para 76,8% do universo pesquisado, os poluidores devem responder criminalmente, mesmo após repara o dano e firmar o acordo (ANÁLISE GESTÃO AMBIENTAL, 2008, p. 349).

**Lei dos Crimes Ambientais**

Posteriormente à Lei da ACP, foi editada a Lei n.º 9.605/1998, a chamada Lei dos Crimes Ambientais - LCA, de conteúdo fortemente punitivo.

A LCA consolidou a legislação esparsa, definiu infrações e estabeleceu uniformização e gradação coerentes para as penas.

Uma das importantes inovações da Lei n.º 9.605/98 foi o estabelecimento da responsabilidade penal da pessoa jurídica, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade[56].

O valor máximo das multas foi aumentado em mil vezes, de R$ 5 mil para R$ 50 milhões. A multa máxima foi aplicada pela primeira vez à Petrobrás pelo vazamento de óleo na Baía de Guanabara em 2000.

Por outro lado, a morte de animal silvestre que era considerada um crime inafiançável passou a ser admitida, quando para saciar a fome do agente ou de sua família.

As penas podem ser privativas de liberdade ou restritivas de direito e incluem:

- ✓ prestação de serviços à comunidade;
- ✓ interdição temporária de direitos;
- ✓ suspensão parcial ou total de atividades;
- ✓ prestação pecuniária;
- ✓ recolhimento domiciliar.

[56] LCA: art. 3º, caput. As penalidades aplicáveis às pessoas jurídicas podem ser, isolada, cumulativa ou alternadamente: liquidação forçada (art. 24), multas (art. 18), penas restritivas de direitos (art. 22) e prestação de serviços à comunidade (art. 23).

Entre as condutas tipificadas como crime ambiental estão:

- ✓ crimes contra a fauna (arts. 29 a 37);
- ✓ crimes contra a flora (arts. 38 a 53);
- ✓ crimes de poluição e desobediência ao licenciamento (arts. 58 a 61);
- ✓ crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural (arts. 62 a 65); e
- ✓ crimes contra a administração ambiental (arts. 66 a 69).

A título de exemplo, são crimes:

- ✓ pescar em período no qual a pesca seja proibida ou em lugares interditados por órgão competente (art. 34);
- ✓ causar dano direto ou indireto às Unidades de Conservação (art. 40);
- ✓ provocar incêndio em mata ou floresta (art. 41);
- ✓ comercializar motosserra ou utilizá-la em florestas e nas demais formas de vegetação, sem licença ou registro da autoridade competente (art. 51);
- ✓ fazer o funcionário público afirmação falsa ou enganosa, omitir a verdade, sonegar informações ou dados técnico-científicos em procedimentos de autorização ou de licenciamento ambiental (art. 66)
- ✓ conceder o funcionário público licença, autorização ou permissão em desacordo com as normas ambientais, para as atividades, obras ou serviços cuja realização depende de ato autorizativo do Poder Público (art. 67); e
- ✓ obstar ou dificultar a ação fiscalizadora do Poder Público no trato de questões ambientais (art. 69).

A LCA introduziu o mecanismo do Termo de Compromisso Ambiental – TCA, destinado a promover as necessárias correções das atividades do empreendedor

de modo a atender as exigências impostas pelo órgão ambiental responsável. Os TCAs devem contemplar o objetivo do controle, o valor dos investimentos previstos e o cronograma de execução/implantação[57]. Da data da protocolização do requerimento solicitando o TCA e enquanto perdurar a vigência do correspondente termo de compromisso, ficarão suspensas, em relação aos fatos que deram causa à celebração do instrumento, a aplicação de sanções administrativas contra a pessoa física ou jurídica que o houver firmado[58], com o fito de adequar as atividades às exigências da legislação ambiental.

As principais semelhanças e diferenças entre o TAC e o TCA são:

- ✓ ambos possuem força de título executivo extrajudicial.
- ✓ o TAC é celebrado pelo MP e por ele fiscalizado; o TCA pelo órgão ambiental.
- ✓ o TCA tem um prazo máximo[59], o TAC não.

A rigor, o TCA não representou uma novidade, como testemunha o compromisso celebrado entre a Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente - Feema e a Refinaria Duque de Caxias - Reduc em 1987, com 27 itens de controle ambiental, mas que não foi adequadamente acompanhado, como demonstrou o grave acidente de vazamento de óleo em 2000.

### 2.2.8 Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação

Embora o primeiro Parque Nacional brasileiro, o de Itatiaia, tenha sido criado em 1937, somente em 2000 foi editada a Lei nº 9.985, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, regulamentando parte do art. 225 da Constituição da República. As unidades de conservação - UCs são criadas por ato do Poder Público. A criação de uma UC deve ser precedida de estudos técnicos e de consulta pública que permitam identificar a localização, a dimensão e os limites mais adequados para a unidade. Impende sublinhar que, nos termos da Lei

[57] LCA: art. 79-A.

[58] LCA: art. 79-A, §3º.

[59] O prazo máximo do TCA é de 3 anos, prorrogável por igual período (LCA: art. 79-A, §1º, II).

Maior, as UCs podem ser constituídas por lei, decreto ou resolução, mas somente podem ser alteradas ou extintas pela via legal[60].

O art. 2º da Lei do SNUC conceitua unidade de conservação como:

> ***"****espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.****"***

Outros conceitos relevantes presentes no mesmo dispositivo são:

- ✓ recurso ambiental: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora;
- ✓ proteção integral: manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana, admitido apenas o uso indireto dos seus atributos naturais;
- ✓ uso indireto: aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais;
- ✓ uso direto: aquele que envolve coleta e uso, comercial ou não, dos recursos naturais;
- ✓ uso sustentável: exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável;
- ✓ extrativismo: sistema de exploração baseado na coleta e extração, de modo sustentável, de recursos naturais renováveis;
- ✓ restauração: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada o mais próximo possível da sua condição original;

[60] CR: art. 225, § 1º, III

- ✓ zoneamento: definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz;

- ✓ plano de manejo: documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade;

São declarados os seguintes objetivos principais para o SNUC[61]:

I - contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;

II - proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;

III - contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;

IV - promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;

V - promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;

VI - proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;

VII - proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;

VIII - proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;

IX - recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;

---

[61] Lei nº 9.985/2000: art. 4º.

X - proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;

XI - valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;

XII - favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;

XIII - proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente.

As unidades de conservação são divididas em dois grupos[62]:

- ✓ Unidades de Proteção Integral; e
- ✓ Unidades de Uso Sustentável.

O objetivo básico das Unidades de Proteção Integral é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos na própria Lei.

Por sua vez, no que concerne às Unidades de Uso Sustentável, seu objetivo básico é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

São categorias de Unidades de Proteção Integral:

- ✓ Estação Ecológica;
- ✓ Reserva Biológica;
- ✓ Parque Nacional;
- ✓ Monumento Natural;
- ✓ Refúgio de Vida Silvestre.

De outro lado, as Unidades de Uso Sustentável podem ser:

- ✓ Área de Proteção Ambiental;
- ✓ Área de Relevante Interesse Ecológico;
- ✓ Floresta Nacional;

[62] Lei nº 9.985/2000: art. 7º.

- ✓ Reserva Extrativista;
- ✓ Reserva de Fauna;
- ✓ Reserva de Desenvolvimento Sustentável; e
- ✓ Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Cada UC do grupo de Proteção Integral disporá de um Conselho Consultivo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil, por proprietários de terras localizadas em Refúgio de Vida Silvestre ou Monumento Natural e/ou das populações tradicionais residentes, quando for o caso[63].

As UCs podem ser geridas por organizações da sociedade civil de interesse público - Oscips com objetivos afins aos da unidade, mediante instrumento a ser firmado com o órgão responsável por sua gestão. Ademais, as UCs devem dispor de um Plano de Manejo, que deve abranger, além da área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas.

Um relevante dispositivo da Lei do SNUC prevê que nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral[64]. Tal mecanismo de compensação é considerado inconstitucional por Antunes (2005a, p. 157).

O montante de recursos a ser destinado pelo empreendedor para esta finalidade não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento, sendo o percentual fixado pelo órgão ambiental licenciador, de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento.

Ao órgão ambiental licenciador compete definir as UCs a serem beneficiadas, considerando as propostas apresentadas no EIA/RIMA e ouvido o empreendedor, podendo inclusive ser contemplada a criação de novas unidades de conservação.

---

[63] Lei nº 9.985/2000: art. 42, § 2º.

[64] Lei nº 9.985/2000: art. 7º.

Quando o empreendimento afetar UC específica ou sua zona de amortecimento, o licenciamento só poderá ser concedido mediante autorização do órgão responsável por sua administração, e a unidade afetada, mesmo que não pertencente ao Grupo de Proteção Integral, deverá ser uma das beneficiárias da compensação. Young (2005) estima em US$ 60 milhões os valores arrecadados com a compensação entre 2002 e 2004, mas aponta sérios problemas com respeito à institucionalização do instrumento, tais como fazer as unidades de conservação dependerem de recursos oriundos da degradação ambiental. Outro aspecto polêmico diz respeito à metodologia a ser empregada para fixar o valor da compensação, que deve referir-se à valoração dos danos ambientais e não a um percentual dos custos do empreendimento.

A compensação ambiental foi regulamentada pelo Decreto nº 4.340/2002, alterado pelo Decreto nº 5.566/2005. Em 2008, ao julgar a Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 3.378, proposta pela Confederação Nacional da Indústria, o STF declarou a inconstitucionalidade da expressão "*não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento*", no § 1º do art. 36 da Lei nº 9.985/2000, considerando que o valor da compensação é de ser fixado proporcionalmente ao impacto ambiental, após estudo em que se assegurem o contraditório e a ampla defesa, havendo prescindibilidade da fixação de percentual sobre os custos do empreendimento.

As Tabelas a seguir apresentam o total de UCs por categoria e por grupo em 2008.

**Tabela 2 - Unidades de Conservação no Brasil - total por categoria em 2008**

| Categoria | Total |
|---|---|
| Reserva Particular do Patrimônio Natural | 462 |
| Floresta Nacional | 65 |
| Parque Nacional | 63 |
| Reserva Extrativista | 56 |
| Estação Ecológica | 32 |
| Área de Proteção Ambiental | 30 |
| Reserva Biológica | 29 |
| Área de Relevante Interesse Ecológico | 17 |
| Refúgio de Vida Silvestre | 5 |
| Monumento Natural | 1 |
| Reserva de Desenvolvimento Sustentável | 1 |

Fonte: elaboração própria[65].

**Tabela 3 - Unidades de Conservação no Brasil - total por grupo em 2008**

| Tipo | Total | % |
|---|---|---|
| Proteção Integral | 130 | 17,1% |
| Uso Sustentável | 631 | 82,9% |

Fonte: elaboração própria[66].

Em 2007, com a edição da Lei nº 11.516, a administração das UCs federais passou a ser atribuição do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio.

### 2.2.9 Lei de Concessões Florestais

A Lei nº 11.284/2006 estabeleceu critérios para a gestão de florestas públicas para produção sustentável, inclusive mediante concessões. Esta Lei instituiu o Serviço Florestal Brasileiro - SFB, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, e criou o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal - FNDF.

[65] A partir de dados obtidos em www.icmbio.gov.br em 13/10/2008.
[66] Idem.

A Lei tem vários aspectos interessantes. Primeiramente, porque intentou introduzir uma utilização econômica sustentável como alternativa ao desflorestamento. A seguir, porque criou um rito especial de licenciamento e outro de licitações. Finalmente, porque estabeleceu a obrigatoriedade de auditorias periódicas, combinando aspectos ambientais e de gestão contratual.

São definidos como princípios[67], dentre outros:

> I - a proteção dos ecossistemas, do solo, da água, da biodiversidade e valores culturais associados, bem como do patrimônio público;
>
> II - o estabelecimento de atividades que promovam o uso eficiente e racional das florestas e que contribuam para o cumprimento das metas do desenvolvimento sustentável local, regional e de todo o País;
>
> III - o respeito ao direito da população, em especial das comunidades locais, de acesso às florestas públicas e aos benefícios decorrentes de seu uso e conservação;
>
> IV - a promoção do processamento local e o incentivo ao incremento da agregação de valor aos produtos e serviços da floresta, bem como à diversificação industrial, ao desenvolvimento tecnológico, à utilização e à capacitação de empreendedores locais e da mão-de-obra regional;
>
> VIII - a garantia de condições estáveis e seguras que estimulem investimentos de longo prazo no manejo, na conservação e na recuperação das florestas.

A norma estabeleceu diversos conceitos, entre os quais os seguintes[68]:

- ✓ concessão florestal: delegação onerosa, feita pelo poder concedente, do direito de praticar manejo florestal sustentável para exploração de produtos e serviços numa unidade de manejo, mediante licitação, à pessoa jurídica, em consórcio ou não, que atenda às exigências do respectivo edital de licitação e demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado;

---

[67] Lei nº 11.284/2006: art. 2º.

[68] Lei nº 11.284/2006: art. 3º.

- ✓ comunidades locais: populações tradicionais e outros grupos humanos, organizados por gerações sucessivas, com estilo de vida relevante à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica;
- ✓ auditoria florestal: ato de avaliação independente e qualificada de atividades florestais e obrigações econômicas, sociais e ambientais assumidas de acordo com o PMFS e o contrato de concessão florestal, executada por entidade reconhecida pelo órgão gestor, mediante procedimento administrativo específico;
- ✓ órgão gestor: órgão ou entidade do poder concedente com a competência de disciplinar e conduzir o processo de outorga da concessão florestal; e
- ✓ poder concedente: União, Estado, Distrito Federal ou Município.

A gestão de florestas públicas para produção sustentável compreende[69]:

I - a criação de florestas nacionais, estaduais e municipais e sua gestão direta;

II - a destinação de florestas públicas às comunidades locais; e

III - a concessão florestal

A concessão florestal terá como objeto a exploração de produtos e serviços florestais, contratualmente especificados, em unidade de manejo de floresta pública, com perímetro georreferenciado, registrada no respectivo cadastro de florestas públicas e incluída no lote de concessão florestal.

O poder concedente publicará, previamente ao edital de licitação, ato justificando a conveniência da concessão florestal, caracterizando seu objeto e a unidade de manejo.

---

[69] Lei nº 11.284/2006: art. 4º.

A publicação do edital de licitação de cada lote de concessão florestal deverá ser precedida de audiência pública, por região, realizada pelo órgão gestor, nos termos do regulamento, sem prejuízo de outras formas de consulta pública.

As licitações para concessão florestal serão realizadas na modalidade concorrência e outorgadas a título oneroso, sendo vedada a declaração de inexigibilidade[70].

É vedada a outorga de qualquer dos seguintes direitos no âmbito da concessão florestal:

I - titularidade imobiliária ou preferência em sua aquisição;

II - acesso ao patrimônio genético para fins de pesquisa e desenvolvimento, bioprospecção ou constituição de coleções;

III - uso dos recursos hídricos acima do especificado como insignificante;

IV - exploração dos recursos minerais;

V - exploração de recursos pesqueiros ou da fauna silvestre;

VI - comercialização de créditos decorrentes da emissão evitada de carbono em florestas naturais.

O processo de licenciamento ambiental para uso sustentável da unidade de manejo compreende a licença prévia e a licença de operação, não se lhe aplicando a exigência de licença de instalação[71].

O prazo dos contratos de concessão florestal será estabelecido de acordo com o ciclo de colheita ou exploração, considerando o produto ou grupo de produtos com ciclo mais longo incluído no objeto da concessão, podendo ser fixado prazo equivalente a, no mínimo, um ciclo e, no máximo, 40 (quarenta) anos. O prazo dos contratos de concessão exclusivos para exploração de serviços florestais será de, no mínimo, 5 (cinco) e, no máximo, 20 (vinte) anos.

---

[70] Nas licitações em geral, a inexigibilidade ocorre quando há inviabilidade de competição (Lei nº 8.666/1993: art. 25)

[71] Ou seja, a lei criou um rito especial de licenciamento, mais expedito, com apenas duas etapas, diferenciando-se da regra geral prevista na Resolução Conama nº 237/1997.

Os recursos financeiros oriundos dos preços da concessão florestal de unidades localizadas em áreas de domínio da União serão distribuídos entre o órgão gestor, o Ibama, os Estados, os Municípios e o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal[72].

A Lei criou o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal – FNDF destinado a fomentar o desenvolvimento de atividades sustentáveis de base florestal no Brasil e a promover a inovação tecnológica do setor[73], cujos recursos devem ser aplicados prioritariamente em projetos nas seguintes áreas:

I - pesquisa e desenvolvimento tecnológico em manejo florestal;

II - assistência técnica e extensão florestal;

III - recuperação de áreas degradadas com espécies nativas;

IV - aproveitamento econômico racional e sustentável dos recursos florestais;

V - controle e monitoramento das atividades florestais e desmatamentos;

VI - capacitação em manejo florestal e formação de agentes multiplicadores em atividades florestais;

VII - educação ambiental;

VIII - proteção ao meio ambiente e conservação dos recursos naturais.

Sem prejuízo das ações de fiscalização ordinárias, as concessões serão submetidas a auditorias florestais, de caráter independente, em prazos não superiores a 3 (três) anos, cujos custos serão de responsabilidade do concessionário.

As auditorias apresentarão suas conclusões em um dos seguintes termos:

I - constatação de regular cumprimento do contrato de concessão, a ser devidamente validada pelo órgão gestor;

II - constatação de deficiências sanáveis, que condiciona a manutenção contratual ao saneamento de todos os vícios e irregularidades verificados, no prazo máximo de 6 (seis) meses;

---

[72] Lei nº 11.284/2006: art. 39.

[73] Lei nº 11.284/2006: art. 41.

III - constatação de descumprimento, que, devidamente validada, implica a aplicação de sanções segundo sua gravidade, incluindo a rescisão contratual, conforme esta Lei.

A Lei também criou[74], na estrutura básica do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro – SFB para atuar exclusivamente na gestão das florestas públicas .

### 2.2.10 Resoluções do Conama

O Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama tem atuado como verdadeiro legislador supletivo[75]. Suas principais Resoluções alcançam grande impacto na gestão ambiental. Destacam-se:

- ✓ 001/1986 - Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental;
- ✓ 018/1986 – Dispõe sobre a criação do Programa de Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores – Proconve;
- ✓ 006/1987 - Dispõe sobre o licenciamento ambiental de obras do setor de geração de energia elétrica;
- ✓ 009/1987 - Dispõe sobre a realização de Audiências Públicas no processo de licenciamento ambiental;
- ✓ 003/1990 – Dispõe sobre padrões de qualidade do ar;
- ✓ 237/1997- Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental;
- ✓ 306/2002 - Estabelece os requisitos mínimos e o termo de referência para realização de auditorias ambientais; e
- ✓ 371/2006 - Estabelece diretrizes aos órgãos ambientais para o cálculo, cobrança, aplicação, aprovação e controle de

[74] Lei nº 11.284/2006: art. 54.

[75] Antunes (2005a, p 89) identifica uma hipertrofia na atuação do Conama, diante da inércia legislativa do Congresso Nacional e da incapacidade da Administração Pública em estabelecer as necessárias prioridades para a matéria ambiental.

> gastos de recursos advindos de compensação ambiental, conforme a Lei nº 9.985/2000.

A Resolução nº 001/1986 estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente

Segundo a norma, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matérias ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

- ✓ a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- ✓ as atividades sociais e econômicas;
- ✓ a biota;
- ✓ as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- ✓ a qualidade dos recursos ambientais.

Tal Resolução, assim como a de nº 237/1997, será objeto de diversas menções ao longo do presente estudo.

Por vezes, também as Resoluções Conama encontram dificuldades de implementação. Foi o que sucedeu com a Resolução nº 315/2002, que previa a redução do teor de enxofre ($SO_2$) no óleo diesel de 500 ppm para 50 ppm[76], a partir de 2009. Como nem as entidades governamentais (Agência Nacional de Petróleo - ANP e Petrobras), nem a indústria automobilística adotaram as medidas necessárias em tempo hábil, foi celebrado um TAC postergando a entrada em vigor da norma[77]. Posteriormente, diante do *fait accompli*, o Conama editou a Resolução nº 403/2008, que fixa um limite de 10 ppm a partir de 2012. O prejuízo deste adiamento em danos à saúde e à economia é significativo[78].

---

[76] Valores para as regiões metropolitanas.

[77] O TAC estabelece que o diesel S50 será obrigatório a partir de 01/01/2009 apenas para as frotas de ônibus urbanos dos municípios de São Paulo e do Rio de Janeiro.

[78] De acordo com o diário Estado de São Paulo: "*O enxofre é um composto cancerígeno e gatilho de uma série de doenças cardiovasculares e respiratórias. Uma pesquisa concluída no ano passado pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP) indica que a poluição na região*

### 2.2.11 (Ainda) Não-políticas de resíduos sólidos e de mudanças climáticas globais

Malgrado a profusão de normas legais relativas ao meio ambiente[79], é de se registrar duas importantes lacunas: o Brasil ainda não dispõe de políticas efetivas para os resíduos sólidos e para as mudanças climáticas globais - MCG[80].

Quanto aos resíduos sólidos, tramita no Congresso o Projeto de Lei nº 1991/2007, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dispõe sobre diretrizes gerais aplicáveis aos resíduos sólidos no País[81]. A importância do tema requer um tratamento prioritário, eis que das cerca de 170.000 toneladas diárias de resíduos sólidos urbanos geradas no país, pouco mais de 140.000 toneladas são coletadas, das quais 60% não têm destino final adequado (ABRELPE, 2007).

Com respeito às MCG, embora objeto de importante convenção internacional celebrada durante a CNUMAD, após 16 anos, ainda nenhuma norma legal específica foi positivada no direito pátrio. Em junho de 2008, o Poder Executivo enviou ao Congresso o Projeto de Lei nº 3.535/2008, que instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima. Decorrido mais de um ano, a proposição não recebeu nenhum parecer de comissão permanente da Câmara dos Deputados.

### 2.2.12 Além das leis ...

Milaré (2005) detecta um "*malogro legislativo*", apesar da "*inflação legal*" ou "*poluição regulamentar*", para o qual aponta como causas: o perfil assistemático da legislação ambiental; a desatualização de grande parte das normas, anteriores à Constituição de 1988; e a existência de clareiras normativas, "*verdadeiros buracos negros ambientais*". Ademais, o autor identifica um acentuado desajuste entre

---

*metropolitana de São Paulo promove a morte precoce de 2 mil pessoas por ano - e o enxofre é um dos compostos mais impactantes. O custo dos danos à saúde pode chegar a US$ 1 bilhão ao ano, quando o resultado é extrapolado para as maiores capitais brasileiras.*" (Fonte: http://www.nossasaopaulo.org.br/portal/files/1205911.pdf (acesso em 13/12/2008)

[79] Uma coletânea da legislação ambiental federal atingiu 1.120 páginas (MEDAUAR, 2008).

[80] Com respeito à biodiversidade, foi editado o Decreto nº 4.339/2002, que institui princípios e diretrizes para implementação da Política Nacional da Biodiversidade. Os juristas pátrios, no entanto, são praticamente unânimes ao proclamar que uma política nacional somente pode ser estabelecida por meio de uma lei aprovada pelo Congresso Nacional e jamais mediante um decreto regulamentar do Poder Executivo (ANTUNES, 2005b; MILARÉ, 2005). Não se cuida aqui de preciosismo jurídico; antes, se procura situar o tema com a relevância institucional a que faz jus.

[81] Alguns estados, como São Paulo, dispõem de uma política estadual de resíduos sólidos (Lei nº 12.300/2006).

estruturas formais, como a legislação e os planos de governo, e as estruturas reais, que dizem respeito à concretização de políticas públicas, alocação e gestão de recursos.

O próprio governo federal reconhece a existência de dificuldades administrativas e institucionais para a implementação da legislação ambiental (MMA, 2004).

A precária implementação da legislação ambiental brasileira prende-se, segundo Benjamin (1995, *apud* MILARÉ, 2005, p. 149), a fatores como:

a) a falta de consciência e educação dos cidadãos;

b) a pouca credibilidade e carência de estrutura dos órgãos ambientais;

c) a lentidão do Poder Judiciário;

d) o fato de o meio ambiente não constituir uma prioridade política efetiva, o que é demonstrado pela sua pouca relevância na repartição de verbas orçamentárias;

e) a inadequação do sistema de fiscalização e controle das agressões ao meio ambiente;

f) a superposição de funções dos órgãos governamentais em virtude de conflitos na repartição de competências entre esferas de governo;

g) a concentração exagerada da implementação da gestão ambiental nas mãos do Estado que, por vezes, é também responsável direto pela degradação; e

h) o obsoletismo do sistema jurídico como um todo e deficiências na legislação ambiental.

Reale (2002) distingue a validade formal ou técnico-jurídica de uma norma (vigência) de sua validade social (eficácia ou efetividade) e de sua validade ética (fundamento). Para o professor, eficácia social é a "*correspondência ao querer coletivo*" (2002, p.115) e:

> *"A eficácia (...) é a regra jurídica enquanto momento da conduta humana. A sociedade deve viver o Direito e como tal reconhecê-lo. Reconhecido o Direito, é ele incorporado à maneira de ser e de agir da coletividade. (...) A regra de direito deve, por conseguinte, ser formalmente válida e socialmente eficaz." (p.112)*

> *"Não faltam exemplos de leis que, embora em vigor, não se convertem em comportamentos concretos, permanecendo, por assim dizer, no limbo da normatividade abstrata. (p.114)*

Freitas (2005) dedicou-se a estudar a efetividade das normas ambientais presentes na Constituição, concluindo que elas ainda não lograram alcançar seu potencial.

Por sua vez, Krell (2004, p. 89-90) assinala:

> *"Um aspecto fundamental do estudo do Direito Ambiental é a eficácia das suas normas, distinguindo-se entre a eficácia jurídica, como potencialidade da norma jurídica ser aplicada aos casos concretos, e a eficácia social, isto é, a sua adequação em vista da produção concreta de feitos reais na sociedade. Esta também é chamada de efetividade, que significa o desempenho concreto da função social do Direito através da materialização dos preceitos legais no mundo dos fatos.*
>
> *Uma boa parte das leis ambientais brasileiras (ainda) não expressa um "querer coletivo" ou "inclinações dominantes no seio da coletividade (...) possuindo, desse modo, validade formal, mas não eficácia espontânea" e, conseqüentemente, só logra ser cumprida de maneira compulsória.*
>
> *(...) Em outras circunstâncias, pode ser mais fácil para os opositores de uma lei evitar sua implementação do que sua promulgação, especialmente quando os partidários do status quo possuem poderes políticos e econômicos suficientes para abafar reformas legais no nível administrativo." (grifos no original)*

Tem sido recorrente o argumento de setores empresariais de que não cumprem a legislação ambiental por não terem prazo suficiente para se adequarem às suas exigências. Invariavelmente, o governo tem cedido, a exemplo da edição do Decreto nº 6.686/2008, que adiou por mais um ano[82] o cumprimento pelos proprietários rurais

---

[82] *"Art. 152 - O disposto no art. 55 (Art. 55 – Deixar de averbar reserva legal.) entrará em vigor em 11 de dezembro de* 2009."; *"Art. 152-A - Os embargos impostos em decorrência da ocupação irregular de áreas de reserva legal não averbadas e cuja vegetação nativa tenha sido suprimida até a data de publicação deste Decreto serão suspensos até 11 de dezembro de 2009, mediante o protocolo pelo interessado de pedido de regularização da reserva legal junto ao órgão ambiental competente*." O art. 152-A protagonizou um enredo digno de uma farsa teatral. Inexistente no Decreto nº 6.514, de 22/07/2008, e introduzido pelo Decreto nº 6.686, de 10/12/2008, foi substancialmente alterado pelo Decreto nº 6.695, de 15/12/2008, quando passou a ter a seguinte redação: "*Art. 152-A - Os embargos impostos em decorrência da ocupação irregular de áreas de reserva legal não averbadas e cuja vegetação nativa tenha sido suprimida até 21 de dezembro de 2007, serão suspensos até 11 de dezembro de 2009, mediante o protocolo pelo interessado de pedido de regularização da reserva legal junto ao órgão ambiental competente. Parágrafo único. O disposto no caput não se aplica a desmatamentos irregulares ocorridos no Bioma Amazônia*". De acordo com o Ministro do Meio

da averbação da reserva legal. Ora, os percentuais de reserva legal e a obrigatoriedade de sua averbação foram estabelecidos em 1989[83], acrescentando dispositivos ao Código Florestal de 1965. Nada obstante, o Ministério da Agricultura foi porta-voz do setor mais conservador entre os ruralistas, proclamando que "*de 4,3 milhões de pequenas e médias propriedades agrícolas do país, cerca de 3 milhões estariam irregulares se consideradas todas as leis ambientais*" e que era preciso "*ter coragem para alterar o Código Florestal*"[84]. Tal posição prevaleceu.

Como sublinham Lopes *et al*. (2002, p. xvii):

> *"Existe na legislação ambiental federal uma excessiva regulamentação que se traduz em minuciosa normatização do uso dos recursos naturais pelos agentes econômicos. Essa regulamentação, apesar de ser parte integrante da política ambiental, tem encontrado dificuldade para ser implementada, devido à fragilidade dos recursos humanos e financeiros disponíveis nas instituições responsáveis por sua fiscalização. Surge então um círculo vicioso que começa com a falsa premissa de que o Estado possui responsabilidade exclusiva na proteção dos recursos naturais da nação. Assim, criam-se leis incompatíveis com a capacidade de implementação dos organismos reguladores. O fracasso dessas leis gera outras ainda mais restritivas, na tentativa de deter a degradação ambiental que avança com o tempo."*

De outro lado, pesquisa realizada com membros do MP identificou os seguintes aspectos da legislação ambiental que, na sua opinião, deveriam ser melhorados:

> ✓ maior enfoque econômico e social para atender ao conceito de sustentabilidade (15,3%):
>
> ✓ aumentar as penas para os crimes ambientais (12,6%) (ANÁLISE GESTÃO AMBIENTAL, 2008, p. 348).

Definitivamente, com a devida vênia àquelas vozes, entende-se que não são necessárias novas leis, nem penas mais duras; mas, simplesmente fazer cumprir as normas existentes o que, como demonstrado na retrospectiva histórica na seção 2.2.1, constituiria uma importante ruptura e transformação cultural e de gestão.

---

Ambiente, "*os ruralistas se aproveitaram de sua viagem à Polônia para acrescentar no texto itens não acordados*" (O Globo, 18/12/2008). Nada obstante, permaneceu o adiamento da vigência da sanção pela não averbação da reserva legal em todos os biomas brasileiros.

[83] Lei nº 4.771/1965: art. 16, §2º , acrescentado pela Lei nº 7.803/1989.

[84] Fonte: http://www.portaldoagronegocio.com.br/conteudo.php?id=26552 (acesso em 13/12/2008).

## 2.3 Estrutura institucional da gestão ambiental pública brasileira

### 2.3.1 Sisnama

O primeiro órgão público ambiental na esfera federal foi a Secretaria de Meio Ambiente - SEMA, criada em 1973. Posteriormente, suas atribuições passaram para o Ibama. Em 1985, o tema adquiriu status ministerial quando foi criado o Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente. Em 1999, após numerosas transformações, o Ministério passou a denominar-se Ministério do Meio Ambiente - MMA.

Conforme dispõe a PNMA, o Sisnama é composto pelos órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, assim estruturados[85]:

> I - órgão superior: o Conselho de Governo, com a função de assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e nas diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos ambientais;
>
> II - órgão consultivo e deliberativo: o Conselho Nacional do Meio Ambiente - Conama, com a finalidade de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida;
>
> III - órgão central: a Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República[86], com a finalidade de planejar, coordenar, supervisionar e controlar, como órgão federal, a política nacional e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente;
>
> IV - órgão executor: o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, com a finalidade de executar e fazer executar, como órgão federal, a política e diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente;

---

[85] PNMA: art. 6º.

[86] Atualmente é o Ministério do Meio Ambiente – MMA.

V - Órgãos Seccionais: os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental;

VI - Órgãos Locais: os órgãos ou entidades municipais, responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas jurisdições;

### 2.3.2 Ministério do Meio Ambiente

O Ministério do Meio Ambiente – MMA, órgão central do Sisnama, é o mais importante órgão da gestão ambiental pública brasileira, responsável pelas seguintes áreas de competência[87]:

I - política nacional do meio ambiente e dos recursos hídricos;

II - política de preservação, conservação e utilização sustentável de ecossistemas, e biodiversidade e florestas;

III - proposição de estratégias, mecanismos e instrumentos econômicos e sociais para a melhoria da qualidade ambiental e o uso sustentável dos recursos naturais;

IV - políticas para a integração do meio ambiente e produção;

V - políticas e programas ambientais para a Amazônia Legal; e

VI - zoneamento ecológico-econômico.

Suas principais unidades são:

a) Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental;

b) Secretaria de Biodiversidade e Florestas;

c) Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano;

d) Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável;

d) Secretaria de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável;

e) Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental:e

f) Serviço Florestal Brasileiro - SFB;

São os seguintes os órgãos colegiados do MMA:

---

[87] Decreto nº 6.101/2007.

a) Conselho Nacional do Meio Ambiente - Conama;

b) Conselho Nacional da Amazônia Legal - Conama;

c) Conselho Nacional de Recursos Hídricos;

d) Conselho Deliberativo do Fundo Nacional do Meio Ambiente;

e) Conselho de Gestão do Patrimônio Genético;

f) Comissão de Gestão de Florestas Públicas

g) Comissão Nacional de Florestas – Conaflor.

As entidades vinculadas ao MMA são:

a) autarquias:

1. Agência Nacional de Águas - ANA;

2. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama;

3. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes; e

4. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro - JBRJ;

b) empresa pública: Companhia de Desenvolvimento de Barcarena – Codebar.

### 2.3.3 Ibama

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama[88] tem como atribuições exercer o poder de polícia ambiental; executar ações das políticas nacionais de meio ambiente, referentes às atribuições federais, relativas ao licenciamento ambiental, ao controle da qualidade ambiental, à autorização de uso dos recursos naturais e à fiscalização, monitoramento e controle ambiental; e executar as ações supletivas de competência da União.

O Ibama tem como principais unidades de sua estrutura, as Diretorias de Planejamento, Administração e Logística; de Qualidade Ambiental; de Licenciamento Ambiental; de Proteção Ambiental; e de Uso Sustentável da Biodiversidade e

[88] Criado pela Lei nº 7.735/1989.

Florestas; além de Superintendências, Gerências Executivas, Escritórios Regionais e Centros Especializados.

### 2.3.4 Conama

A partir da PNMA, o Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama passou a atuar como centralizador das opiniões sobre a política ambiental do país, com objetivo de assessorar e propor diretrizes relativas ao meio ambiente, com competência para o estabelecimento de normas e critérios para o licenciamento ambiental, bem como padrões de uso e controle ambiental. Ao Conama incumbe a regulamentação de questões estratégicas, preenchendo lacunas ou insuficiências da legislação, como, por exemplo, a definição de quais atividades são sujeitas à avaliação prévia de impactos ambientais.

As principais competências do Conama são[89]:

- ✓ estabelecer, mediante proposta do Ibama, dos demais órgãos integrantes do Sisnama e de Conselheiros do Conama, normas e critérios para o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras, a ser concedido pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal e Municípios e supervisionado pelo referido Instituto;

- ✓ determinar, quando julgar necessário, a realização de estudos das alternativas e das possíveis conseqüências ambientais de projetos públicos ou privados, requisitando aos órgãos federais, estaduais e municipais, bem como às entidades privadas, informações, notadamente as indispensáveis à apreciação de Estudos Prévios de Impacto Ambiental e respectivos Relatórios, no caso de obras ou atividades de significativa degradação ambiental, em especial nas áreas consideradas patrimônio nacional;

- ✓ decidir, após o parecer do Comitê de Integração de Políticas Ambientais, em última instância administrativa, em

[89] Decreto nº 3.942/2001: art. 1º.

grau de recurso, mediante depósito prévio, sobre as multas e outras penalidades impostas pelo Ibama[90];

- ✓ determinar, mediante representação do Ibama, a perda ou restrição de benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público, em caráter geral ou condicional, e a perda ou suspensão de participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito;
- ✓ estabelecer, privativamente, normas e padrões nacionais de controle da poluição causada por veículos automotores, aeronaves e embarcações, mediante audiência dos Ministérios competentes;
- ✓ estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente, com vistas ao uso racional dos recursos ambientais, principalmente os hídricos;
- ✓ acompanhar a implementação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC conforme disposto no inciso I do art. 6º da Lei nº 9.985/2000;
- ✓ estabelecer sistemática de monitoramento, avaliação e cumprimento das normas ambientais;
- ✓ avaliar regularmente a implementação e a execução da política e normas ambientais do País, estabelecendo sistemas de indicadores; e
- ✓ deliberar, sob a forma de resoluções, proposições, recomendações e moções, visando o cumprimento dos objetivos da Política Nacional de Meio Ambiente;

Atualmente, o Conama é constituído de representantes de 5 (cinco) segmentos diretamente interessados na temática ambiental: o Governo Federal, os governos estaduais e municipais, o setor empresarial e a sociedade civil. Esta última conta com representantes de organizações ambientalistas, da comunidade científica, de

[90] Competência revogada pela Lei nº 11.941/2009.

populações indígenas e tradicionais, de órgãos de classe e do movimento sindical. Além desses segmentos, integram também o Conselho, sem direito a voto, representantes do Ministério Público Estadual e Federal, bem como do Congresso Nacional.

O Conama é presidido pelo Ministro do Meio Ambiente e a sua secretaria executiva é exercida pelo Secretário Executivo do MMA. As instâncias do Conselho são o Plenário, o Comitê de Integração de Políticas Ambientais - CIPAM, as Câmaras Técnicas, os Grupos de Trabalho e Grupos Assessores.

As Câmaras Técnicas em atividade são:

- ✓ CT Assuntos Internacionais;
- ✓ CT Assuntos Jurídicos;
- ✓ CT Atividades Minerárias, Energéticas e de Infra-Estrutura;
- ✓ CT Biodiversidade, Fauna e Recursos Pesqueiros;
- ✓ CT Controle e Qualidade Ambiental;
- ✓ CT Economia e Meio Ambiente;
- ✓ CT Educação Ambiental;
- ✓ CT Florestas e Atividades Agrossilvopastoris;
- ✓ CT Gestão Territorial e Biomas;
- ✓ CT Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos; e
- ✓ CT Unidades de Conservação e demais Áreas Protegidas.

### 2.3.5 Outros órgãos federais

Cumpre também destacar que diversos ministérios e órgãos executam políticas e programas com impactos diretos no meio ambiente, o que recomenda a chamada "*transversalidade*" da gestão ambiental pública. Agências como a Agência Nacional de Petróleo - ANP e empresas como a Empresa de Pesquisa Energética - EPE possuem unidades especializadas em gestão ambiental.

À **Agência Nacional de Águas** - ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos incumbe, entre outros:

- ✓ supervisionar, controlar e avaliar as ações e atividades decorrentes do cumprimento da legislação federal pertinente ao recursos hídricos;
- ✓ disciplinar, em caráter normativo, a implementação, a operacionalização, o controle e a avaliação dos instrumentos da PNRH;
- ✓ outorgar, por intermédio de autorização, o direito de uso do recursos hídricos em corpos de água de domínio da União.

Em 2004, foi criada no **Departamento da Polícia Federal** – DPF do Ministério da Justiça a Divisão de Repressão a Crimes contra o Meio Ambiente e o Patrimônio Histórico, criando-se Delegacias especializadas em cada uma das 27 Superintendências Regionais do DPF.

### 2.3.6 Órgãos estaduais e municipais

Os primeiros órgãos estaduais de meio ambiente - OEMA foram criados na década de 70 no Rio de Janeiro e em São Paulo. Hoje, em todos os Estados e em centenas de Municípios existem Secretarias, Fundações, Agências e Institutos dedicados à questão ambiental. Contudo, observa-se grande diversidade nas estruturas e formas de atuação desses órgãos, como reflexo de características regionais. Assim, um tema de grande importância no Pantanal, como a piracema, não tem a mesma relevância em estados como o Rio de Janeiro.

### 2.3.7 Ministério Público

Cumpre esclarecer que, nos termos do art. 128 da Carta Maior, o Ministério Público - MP, instituição essencial à Justiça na organização do estado brasileiro é composto pelo Ministério Público da União - MPU e pelos Ministérios Públicos dos Estados. Por sua vez, o MPU é composto pelo Ministério Público Federal - MPF, pelo Ministério Público do Trabalho pelo Ministério Público Militar e pelo Ministério Público do Distrito Federal e Territórios. Assim, o MPU compreende o MPF, mas com ele não se confunde.

Segundo o art. 129 da Constituição, entre as funções institucionais do Ministério Público está:

> *"(...) III - promover o inquérito civil e a ação civil pública, para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos; "*

A atuação do MP encontra amparo na Lei da Ação Civil Pública[91] e na Lei dos Crimes Ambientais[92]. Para tanto, o Ministério Público da União e os dos Estados dispõem de órgãos especializados na área ambiental, com significativo acervo de informações oriundas de denúncias, representações e ações civis públicas.

No MPU, os trabalhos são coordenados pela 4ª Câmara de Coordenação e Revisão - CCR, dedicada aos temas do meio ambiente e patrimônio cultural. A 4ª CCR dispõe de uma equipe constituída de analistas periciais e assessores, com formação multidisciplinar nas áreas de Antropologia, Arqueologia, Arquitetura, Biblioteconomia, Biologia, Direito, Engenharia Florestal, Engenharia Sanitária e Geologia, que atuam no assessoramento dos Subprocuradores-Gerais da República e dos Procuradores da República nos Estados em tarefas especializadas na realização de perícias e exames necessários às atividades institucionais.

A 4ª CCR atua por grandes temas, para os quais dispõe de grupos de trabalho especializados como os de Licenciamento de Grandes Empreendimentos, Transgênicos, Zonas Costeiras, Águas, entre outros.

Ademais de impetrar as ACPs, o MP negocia a celebração de TACs e expede recomendações aos órgãos governamentais. Nesse sentido, estabelece o art. 6º, XX, da Lei Complementar Federal nº 75/1993[93], que:

> *"Art. 6º — Compete ao Ministério Público da União:*
>
> *.....;*
>
> *XX — expedir recomendações, visando à melhoria dos serviços públicos e de relevância pública, bem como ao respeito, aos interesses, direitos e bens cuja defesa lhe cabe promover, fixando prazo razoável para a adoção das providências cabíveis". (Sublinhou-se).*

A respeito da recomendação expedida pelo MP, aduz Mazzilli (1999, p. 337):

---

[91] Lei nº 7.347/1985.

[92] Lei nº 9.605/1998.

[93] Dispõe sobre a organização, as atribuições e o estatuto do Ministério Público da União.

> *"Embora as recomendações, em sentido estrito, não tenham caráter vinculante, isto é, a autoridade destinatária não esteja juridicamente obrigada a seguir as propostas a ela encaminhadas, na verdade têm grande força moral, e até mesmo implicações práticas. Com efeito, embora as recomendações não vinculem a autoridade destinatária, passa esta a ter o dever de: a) dar divulgação às recomendações; b) dar resposta escrita ao membro do Ministério Público, devendo fundamentar sua decisão".*

## 2.4 Instrumentos de gestão ambiental

No que concerne aos instrumentos de gestão ambiental, verificam-se significativas distinções entre as áreas pública e privada.

Os principais instrumentos de gestão ambiental na área privada são:

- ✓ Sistemas de informações e dados ambientais;
- ✓ Sistema de informações, formação e participação de pessoal;
- ✓ Sistema de informação e participação do público;
- ✓ Sistema de prevenção e redução de acidentes;
- ✓ Avaliação, controle e prevenção dos efeitos sobre os componentes do meio ambiente;
- ✓ Auditoria ambiental; e
- ✓ Contabilidade Ambiental[94].

No setor público, Bredariol (2001) sistematiza os instrumentos de gestão ambiental em: instrumentos de planejamento e instrumentos de controle.

Para aquele autor, os instrumentos de planejamento contemplam cinco categorias:

- ✓ produção de informações (monitoramento e diagnóstico);
- ✓ zoneamento (industrial, econômico-ecológico, áreas de proteção);

[94] Nos moldes do *Global Reporting Initiative*, que é uma rede de ação global que colabora no desenvolvimento de normas globais de elaboração de relatórios de sustentabilidade (www.globalreporting.org).

- ✓ normatização (padrões, usos, métodos, técnicas e procedimentos);
- ✓ programação (recuperação ambiental); e
- ✓ pesquisa (inventários, modelos, experimentação).

De outro lado, os instrumentos de controle podem ser classificados em três categorias:

- ✓ econômicos (taxas, subsídios, incentivos, certificados negociáveis);
- ✓ de comando e controle (cadastramento, licenciamento, fiscalização, análise de risco e credenciamento); e
- ✓ de auto-controle (Procon, normas privadas, auditoria, certificação).

O mesmo autor também identifica a existência de instrumentos de ação social como:

- ✓ comunicação (disseminação de informações, campanhas e eventos):
- ✓ participação (audiências, colegiados e parcerias): e
- ✓ educação (treinamento e educação ambiental).

Contudo, a classificação mais comum na doutrina (BARBIERI, 2004, MAIMON, 1992, SEROA DA MOTTA, 2006) é a que distingue os instrumentos de comando e controle – ICC e os instrumentos econômicos ou de mercado – IM. Além desses, há os instrumentos que podem ser denominados de "*conscientização social*".

Para Magrini (2001), a política ambiental brasileira evoluiu de um enfoque preponderantemente corretivo na década de 70, amparado em instrumentos de comando e controle, para uma abordagem preventiva na década de 80, e para um enfoque integrador a partir da década de 90, incorporando o uso de instrumentos econômicos.

### 2.4.1 Instrumentos de comando e controle

Os instrumentos de comando e controle consistem na fixação de normas (comando) e em atividades de fiscalização (controle). São, portanto, regulamentações estabelecidas pelo poder público que fixam parâmetros técnicos para as atividades econômicas e que devem ser respeitadas pelos agentes econômicos sob pena de sanções. Suas principais modalidades são:

- ✓ licenças;
- ✓ zoneamento; e
- ✓ padrões.

As licenças são autorizações necessárias ao início de determinadas atividades ou projetos. No Brasil, é exigida a realização de EPIAs para aquelas iniciativas de maior potencial de impactos ambientais.

O zoneamento procura disciplinar o tipo de atividades segundo as características do território, considerando aspectos econômicos, ambientais, culturais etc.

Finalmente, os padrões são o tipo de ICC mais freqüentemente utilizado e subdividem-se em:

- ✓ padrões de qualidade ambiental[95];
- ✓ padrões de emissão;
- ✓ padrões tecnológicos;
- ✓ padrões de desempenho; e
- ✓ padrões de produto e processo.

Van Ierland (1993) aponta também como espécies de controle de padrões os de estocagem e de tratamento.

Os mecanismos vinculados aos ICC são:

- ✓ cadastramento;

[95] Um exemplo são os padrões de qualidade da água, fixados na Resolução Conama nº 357/2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.

- ✓ licenciamento;
- ✓ fiscalização;
- ✓ análise de risco;
- ✓ credenciamento;
- ✓ autocontrole;
- ✓ auditorias; e
- ✓ sanções.

Entre as modalidades de sanções administrativas, releva destacar as seguintes:

- ✓ multa;
- ✓ interdição de atividade;
- ✓ fechamento do estabelecimento;
- ✓ demolição;
- ✓ embargo de obra;
- ✓ destruição de objetos;
- ✓ inutilização de gêneros;
- ✓ proibição de fabricação ou comércio de produtos; e
- ✓ vedação de localização de indústria ou comércio em determinadas áreas.

A utilização de ICCs é criticada por Lopes *et al*. (2002, p. xix) para quem:

> *"A implementação de instrumentos de natureza regulatória acarreta despesas adicionais e não gera necessariamente receitas. Restrições orçamentárias severas podem ser um importante obstáculo à implementação das políticas ou programas ambientais."*

Para Kelman (2000, p. 103):

> *"Em países com limitadas capacidades institucionais, como o Brasil, deve-se sempre que possível substituir estratégias que demandem repressão governamental por estratégias baseadas na autorregulação dos interessados. Essa autorregulação pode ser alcançada por mecanismos políticos, por exemplo*

> *por negociações engendradas nos comitês de bacia, ou por instrumentos econômicos, por exemplo por meio de cobrança por uso de recursos hídricos."*

Outra crítica recorrente diz respeito à inflexibilidade dos padrões estabelecidos a partir da PNMA, e regulamentados pelo Conama.

### 2.4.2 Instrumentos econômicos

A Agenda 21 preconizou a utilização eficaz de instrumentos econômicos e incentivos de mercado, destacando que:

> *"As leis e regulamentações ambientais são importantes mas não podem por si sós pretender resolver todos os problemas relativos a meio ambiente e desenvolvimento. Preços, mercados e políticas fiscais e econômicas governamentais também desempenham um papel complementar na determinação de atitudes e comportamentos em relação ao meio ambiente" (CNUMAD, 1996).*

Os instrumentos econômicos ou de mercado - IM afetam os custos de produção, procurando influenciar o comportamento de produtores e consumidores, e envolvem tanto transferências fiscais - impostos, taxas, subsídios - como a criação de mercados artificiais, a exemplo das permissões comercializáveis de poluição.

Apontam-se como vantagens dos IM em relação aos ICC (BURSZTYN, 1994):

- ✓ melhor eficácia com relação aos custos;
- ✓ incentivo permanente à redução da poluição;
- ✓ menor rigidez administrativa; e
- ✓ fonte de recursos.

Observe-se que os instrumentos econômicos podem desempenhar um papel negativo, estimulando a degradação ambiental, como apontou Quintiere (2000) com respeito aos incentivos fiscais na Amazônia Legal.

Margulis (1996) e Barbieri (2004) apresentam os principais tipos de IMs:

- ✓ taxas ambientais (tributos sobre a poluição e sobre o uso de recursos naturais);
- ✓ criação de mercados;
- ✓ sistemas de depósito e reembolso;

- ✓ incentivos fiscais e subsídios; e
- ✓ poder de compra do Estado (licitações sustentáveis).

**Princípio Poluidor-Pagador**

O princípio poluidor-pagador é considerado, simultaneamente, um dos princípios do Direito Ambiental (MILARÉ, 1998; BENJAMIN, 1998) e um dos fundamentos para a utilização de instrumentos econômicos de gestão ambiental (MOTA, 2000).

O princípio foi inicialmente introduzido pela Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômicos - OCDE em 1972 e preconiza que "*o poluidor deve suportar a totalidade dos custos de prevenção e de luta contra a poluição*".

O conceito foi incluído na PNMA:

> *"Art. 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará:*
>
> *(...) VII - à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados, e ao usuário, de contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos."*

Posteriormente, foi incorporado à Agenda 21, documento-síntese da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento:

> *"Utilização eficaz de instrumentos econômicos e incentivos de mercado e de outros tipos*
>
> *8.28. Durante os últimos anos, muitos Governos, sobretudo nos países industrializados mas também nas Europas Central e do Leste e nos países em desenvolvimento, vêm fazendo um uso cada vez mais intenso de abordagens econômicas, inclusive as voltadas para o mercado. Entre os exemplos está o princípio do "poluiu-pagou" e o conceito mais recente, do "utilizou recursos naturais-pagou". (CNUMAD, 1996, p. 124)*

A Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento também o estabelece como princípio[96]:

> *"Princípio 16. Tendo em vista que o poluidor deve, em princípio, arcar com o custo decorrente da poluição, as autoridades nacionais devem procurar promover a internacionalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos*

[96] Disponível em http://www.scielo.br/pdf/ea/v6n15/v6n15a13.pdf (acesso em 04/01/2009).

> *econômicos, levando na devida conta o interesse público, sem distorcer o comércio e os investimentos internacionais."*

O princípio poluidor-pagador significa que os custos de recuperação do meio ambiente afetado devem ser atribuídos ao poluidor. Assim, os preços devem compreender os custos com a prevenção dos danos ambientais. Cumpre esclarecer-se que não se trata de admitir a atividade poluidora mediante pagamento, mas de cobrar-se das atividades que poluem de alguma forma o meio ambiente, inclusive quando nos limites e padrões da legislação ambiental,.

De um modo geral, o Princípio Poluidor-Pagador pode ser aplicado através de taxas ou tarifas pela emissão de efluentes, de taxas sobre os produtos poluentes, de sistemas de consignação, da criação de mercados de direito de poluição etc. Entretanto, na maioria dos países, ele é aplicado por meio de regulamentações diretas, na medida em que as mesmas transferem para o poluidor os custos ligados ao respeito às normas.

**Taxas ambientais**

As taxas, conceituadas como preços a serem pagos pela poluição, são classificadas em:

- ✓ taxas por emissão;
- ✓ taxas ao usuário;
- ✓ taxas por produto;
- ✓ taxas administrativas; e
- ✓ taxas diferenciadas.

Como exemplo de taxa ao usuário, Margulis (1996) cita o pagamento direto por serviços de tratamento público de efluentes;

As taxas diferenciadas são as aplicadas a produtos similares com efeitos ambientais diversos.

**Criação de mercados**

A criação de mercados para a compra e venda de direitos de poluir é um instrumento um tanto sofisticado. São emitidos certificados correspondentes a determinados níveis de emissões, admitindo-se que as empresas que controlem suas

emissões além do limite dos certificados de que dispõem possam negociar seu excedente com as empresas que não atingiram as metas de controle ambiental, com o próprio governo ou com ONGs interessadas em aumentar a qualidade ambiental.

Associado a esse instrumento está o conceito de "bolha", segundo o qual estabelece-se para certa região o nível total de emissões de poluentes da atmosfera; admitindo-se a livre negociação entre os emissores, no interior da "*bolha*", que, voluntariamente, aderirem ao processo. Um exemplo da aplicação é a iniciativa da EPA com o objetivo de melhorar a qualidade do ar limpo nos Estados Unidos.

São exemplos, o mercado de licenças negociáveis, introduzido pela EPA, o mercado de seguros e os mercados de resíduos recicláveis. Nos últimos anos, tem crescido a importância do mercado de créditos de carbono, a partir de projetos desenvolvidos no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL, previsto no Protocolo de Quioto.

Sekiguchi e Pires (1995) criticam essa criação de mercados, apontando os riscos de oligopolização e privatização do ambiente e da qualidade de vida.

Para Daly (1997), são um exemplo de instrumento integrando as preocupações, fundamentais para a Economia Ecológica, de escala, distribuição e alocação.

**Classificação dos IMs**

Uma classificação comum para os IMs divide-os em superavitários e deficitários.

O IM superavitário aumenta o preço de um bem ou serviço (princípio do poluidor/usuário pagador) e, portanto, não exige um aumento na carga fiscal dos outros bens e serviços fora do escopo da política.

A seu turno, o IM deficitário atua como um subsídio que financia a redução do preço de um bem ou serviço, mas requer, em contrapartida, um aumento na carga fiscal dos outros bens e serviços fora do escopo da política (princípio do contribuinte pagador).

Outra forma de classificação para os IMs considera duas categorias:

- ✓ os que atuam na forma de prêmios - créditos subsidiados e incentivos fiscais; e

- ✓ os que impactam a formação dos preços, orientando "*os agentes econômicos a valorizarem os bens e serviços ambientais de acordo com a sua escassez e seu custo de oportunidade social*".

Os IMs podem ser considerados como alternativas economicamente eficientes e ambientalmente eficazes para complementar as estritas abordagens dos ICCs. Teoricamente, ao fornecer incentivos ao controle da poluição ou de outros danos ambientais, os IMs permitem que o custo social de controle ambiental seja menor. Podem, ainda, fornecer aos cofres do governo local receitas fiscais de que tanto necessitam (SEROA DA MOTTA; YOUNG, 1997).

O uso de IMs na gestão ambiental requer esforços em três áreas: coerência macroeconômica, adequação legal e capacidade técnica. Estas três áreas dependem, contudo, da capacidade institucional do setor de gestão ambiental. É neste contexto que o uso de IMs tem que ser desenvolvido (SEROA DA MOTTA; YOUNG, 1997).

Menkes (2001) realizou pesquisa acerca da utilização de IMs na gestão energética, identificando 3 categorias principais:

- ✓ incentivos financeiros: quantias em dinheiro oferecidas aos usuários de energia para a utilização de equipamentos, instalações, produtos eficientes, entre outros;
- ✓ incentivos fiscais: a isenção de taxas e impostos para consumidores de produtos eficientes ou o aumento dessas para produtos ineficientes; e
- ✓ financiamentos para projetos e/ou programas de eficiência energética (contratos de performance).

Entre os exemplos citados em seu estudo, contam-se:

- ✓ Reino Unido: imposto sobre as mudanças climáticas (2001);
- ✓ Reino Unido: taxa sobre combustíveis;
- ✓ Reino Unido: incentivo de £ 200 para os consumidores utilizarem aquecedores eficientes;

- ✓ Canadá: incentivos financeiros para proprietários de prédios comerciais contratarem projetos eficientes;
- ✓ França: taxa sobre a poluição sonora causada por aviões;
- ✓ França: taxa sobre o descarte de óleos;
- ✓ França: redução no imposto de renda para investimentos em eficiência energética doméstica;
- ✓ França: financiamento de diagnósticos energéticos;
- ✓ França: bônus correspondente a 5000 francos para a retirada de carros com mais de 10 anos de idade;
- ✓ Estados Unidos: incentivo para a compra de veículos mais eficientes; e
- ✓ Estados Unidos: bônus de US$ 75 na compra e instalação de ar condicionado com a certificação *Energy Star;*

Por sua vez, Lanna (2001) investigou o uso de IMs na gestão de recursos hídricos, destacando a importância da cobrança pelo uso da água baseada nos princípios poluidor-pagador e usuário-pagador, bem como da taxação pela disposição de efluentes. Em ambos os casos, busca-se a sustentabilidade ambiental e econômica. Entre as principais experiências internacionais pesquisadas, o autor destacou:

- ✓ Austrália: redução de impostos para conservação de recursos hídricos;
- ✓ Japão: depreciação acelerada de investimentos;
- ✓ Portugal: redução de alíquotas para máquinas e equipamentos destinados ao monitoramento e controle de poluição; e
- ✓ Dinamarca: subsídios para a recuperação de óleo residual.

Em síntese, observa-se que há uma grande diversidade de possibilidades de utilização de instrumentos econômicos na gestão ambiental.

O país já adota instrumentos como "*royalties*", compensações fiscais, cobranças ao usuário de água e tributação florestal em distintos contextos econômicos (SEROA DA MOTTA; YOUNG, 1997). Além desses, devem mencionar-se a compensação prevista na Lei do SNUC e os projetos associados ao MDL do Protocolo de Quioto[97].

Um exemplo de IM citado por Young (2005) é a isenção do Imposto Territorial Rural – ITR para as Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPNs. Anteriormente, tais áreas protegidas eram consideradas "*improdutivas*", estando sujeitas a impostos maiores que o das áreas utilizadas na agropecuária.

No Apêndice A será apresentado estudo acerca dos efeitos ambientalmente negativos dos critérios estabelecidos para a distribuição dos recursos da Cide-combustíveis.

### 2.4.3 Instrumentos de conscientização social

Os instrumentos de conscientização social no campo da gestão ambiental incluem a educação ambiental, a propaganda mediante campanhas de divulgação, a disponibilização de acesso público às informações, e os programas de certificação, entre outros.

O Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente previsto na PNMA jamais foi efetivamente implantado, conforme depoimento do responsável pelos indicadores de desenvolvimento sustentável do IBGE[98].

A Lei nº 9.795/1999 instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, com previsão no texto constitucional, que determina ao Poder Público promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente[99]. Segundo a lei, a educação ambiental não é uma disciplina estanque, mas integrada ao conteúdo geral como um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

---

[97] Em 2007, o Brasil era o terceiro país com maior número de projetos MDL registrados no Conselho Executivo do MDL. Fonte: http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI1549209-EI8941,00.html (acesso em 13/08/2009).

[98] Apesar da Portaria nº 310/2004 ter criado um Comitê Gestor (entrevista realizada em 28/10/2008).

[99] CR: art. 225, §1º, VI.

Os instrumentos de conscientização social encontram-se associados à atuação das organizações não governamentais – ONGs e às diversas formas de participação popular.

Existem ONGs de todos os tipos[100], mas muitas se dedicam, efetivamente, à defesa de causas ambientais, contribuindo, de forma independente e crítica para a melhoria da gestão ambiental pública e privada e possibilitando a participação de expressivos segmentos sociais.

Cumpre observar que a participação popular é prevista sempre que houver interesse geral em todos os processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal, consoante preceituam os arts. 31 a 34 da Lei nº 9.874/1999, que dispõem sobre a realização de consultas públicas para manifestação de interessados ou audiências públicas para debates sobre a matéria do processo ou, ainda, outros meios de participação de administrados, diretamente ou por meio de organizações e associações legalmente reconhecidas.

Em trabalho desenvolvido para o Ministério Público, observaram-se diversas deficiências nos procedimentos de audiências públicas em processos de licenciamento ambiental, envolvendo limitações de prazo, local, forma, horário, acessibilidade etc. (MPU, 2004).

Acerca da participação popular em processos decisórios, anote-se que participação é partilha de poder. O que sói acontecer com freqüência são simulacros de participação. Como assinala Leis (1998, pp. 237-238):

> *"Não existe negociação quando a participação da sociedade civil fica reduzida a um recurso corretivo e/ou defensivo, sem condições reais de produzir qualquer trade-off e gerar outras alternativas."*
>
> *"Os maiores recursos técnicos das consultoras contratadas pelos responsáveis do empreendimento para fazer os EIAs, assim como os maiores recursos políticos destes últimos, acabam impondo-se na ampla maioria dos casos, frente à fácil manipulação das populações atingidas e ao desaparelhamento e despreparo dos órgãos ambientais do governo, como das ONGs e outros representantes da sociedade civil."*

[100] São frequentes as denúncias de ONGs "*de fachada*", criadas apenas para usufruir de verbas públicas ou para acobertar interesses político-eleitorais ("Como fazer o bem a si mesmo - Acusadas de desviar recursos do governo, algumas ONGs se tornam alvo da atenção da Justiça" – Revista Época. Fonte http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,ERT10041-15245-10041-3934,00.html; acesso em 04/05/2009).

A Figura 3 apresenta uma escala de graus de participação.

**Figura 3 - Escala de graus de participação pública em decisões**

| | |
|---|---|
| 8 Controle | **Graus de Poder do Cidadão** |
| 7 Delegação | |
| 6 Parceria | |
| 5 Conciliação | **Graus de Deferência** |
| 4 Consulta | |
| 3 Informação | |
| 2 Terapia | **Graus de não participação** |
| 1 Manipulação | |

Fonte: Arnstein, 1969 *apud* Sánchez, 2008, p. 409.

Uma visão distinta é proposta por Eldsvik (1978), conforme a Figura 4.

**Figura 4 – Tipologia de graus de participação do público no processo decisório**

Poder decisório da organização ←

| Informação | Persuasão | Consulta | Parceria | Controle |
|---|---|---|---|---|
| A decisão é tomada e o público é comunicado a respeito | A decisão é tomada e há uma tentativa de convencimento do público | O problema é apresentado, as opiniões são coletadas e a decisão é tomada | Os limites são previamente definidos; as informações são partilhadas e a decisão é conjunta | A decisão é tomada pelo público, que assume a responsabilidade pública |

Participação do público nas decisões →

(Fonte: Eldsvik, 1978 *apud* Sánchez, 2008, p. 411)

Com base nesta tipologia, observa-se que, tão ou mais importante que as audiências públicas, que constituem apenas um entre muitos procedimentos na discussão de políticas e projetos ambientais, é a participação efetiva, qualificada e permanente em conselhos e colegiados deliberativos, a exemplo dos conselhos de meio ambiente e dos de recursos hídricos.

### 2.4.4 Avaliação de Impactos Ambientais e Avaliação Ambiental Estratégica

**Avaliação de Impactos Ambientais**

As avaliações de impactos ambientais - AIAs são estudos realizados para identificar, prever e interpretar, assim como prevenir, as conseqüências ou efeitos ambientais que determinadas ações, planos, programas ou projetos podem causar à saúde, ao bem estar humano e ao entorno. Estes estudos incluem alternativas à ação ou projeto e pressupõem a participação do público, representando não um instrumento de decisão em si, mas um instrumento de conhecimento a serviço da decisão. É, assim, um importante instrumento de política ambiental, que busca fazer com que os impactos ambientais de projetos, programas, planos ou políticas sejam considerados, fornecendo informações ao público, fazendo-o participar e adotando medidas que eliminem ou reduzam esses impactos a níveis toleráveis.

A AIA, prevista no princípio 17 da Declaração do Rio de Janeiro[101], compreende três etapas: identificação dos impactos, predição e avaliação.

A identificação dos impactos ambientais apresenta dificuldades inerentes à delimitação espaço-temporal dos impactos, exigindo ampla análise de toda uma possível gama de interações. Outro problema reside na natureza diferenciada destes efeitos, que dificulta o estabelecimento de um padrão de mensuração comum.

A fase de predição dos impactos ambientais também envolve limitações instrumentais, relativas à previsão do comportamento de ecossistemas complexos.

A atribuição aos impactos de parâmetros de importância ou significância, que envolvem uma valoração subjetiva ou normativa, tornam a fase da avaliação propriamente dita a mais crítica do processo.

A AIA, tal como praticada no Brasil, tem sido alvo de severas críticas. La Rovere (1992) não hesita em afirmar que muitos RIMAs não se constituem propriamente em elementos para a tomada de decisões mas em "*enciclopédias com os dados coletados*", sublinhando que a maioria desses relatórios não apresenta alternativas para serem consideradas. O autor cita como exemplos projetos cujos benefícios sejam de caráter nacional, mas que tenham impactos concentrados no nível local, ou cujos resultados benéficos sejam apropriados por grupos sociais distintos daqueles que lhes sofrem os impactos adversos.

---

[101] Com o seguinte enunciado: "*A avaliação do impacto ambiental, como instrumento nacional, deve ser empreendida para atividades planejadas que possam vir a ter impacto negativo considerável sobre o meio ambiente, e que dependam de uma decisão de autoridade nacional competente*."

Há dificuldades na avaliação dos impactos, que residem, primeiramente, na adequada identificação das fronteiras do impacto, especialmente no tempo e no espaço, e também nas limitações metodológicas e instrumentais para a previsão das respostas dos ecossistemas às atividades em análise.

Além dos problemas de ordem metodológica ou científica, como a imprecisão de conhecimentos de efeitos de sinergia ou de fenômenos de caráter cíclicos ou ainda, relativos à alteração da dinâmica dos impactos ambientais, existem as dificuldades de natureza política, derivadas da subjetividade de diversos grupos de interesse na definição de critérios de importância hierárquica entre os impactos.

Entre os problemas constatados na avaliação de impactos ambientais, destacam-se (CAMPBELL, 1993):

- ✓ a imagem negativa de "*anti-desenvolvimentista*" ou "*protecionista*" dos EIAs;
- ✓ a circunstância de os EIAs serem incorporados tardiamente ao processo de planejamento conduz a que as medidas mitigativas limitem-se a um "*ótimo local*" e não a um "*ótimo global*";
- ✓ a reduzida integração entre os EIAs e os processos de planejamento dos projetos;
- ✓ o fato de os EIAs usualmente concentrarem-se nos impactos biofísicos, desconsiderando os impactos sócio-ecológicos;
- ✓ o distanciamento entre os ambientalistas e os tomadores de decisões na área econômica; e
- ✓ a limitação dos prazos e dos orçamentos para a realização dos estudos.

A elaboração dos EIAs/RIMAs converteu-se em uma "*corrida de papel para ganhar a aprovação do projeto, em vez de exercício expressivo de planejamento e gestão ambiental*" (MALHEIROS, 1995).

Em outra perspectiva, note-se que as firmas de consultoria que realizam os EIA/RIMAs consideram, como seu principal cliente, não o órgão ambiental ou a

sociedade, mas o empreendedor que, em última instância, é quem lhes contrata e lhes paga[102].

Note-se que a independência da equipe técnica responsável pelo AIA prevista no art. 7º da Resolução Conama nº 001/1986 foi expressamente revogada pelo art. 21 da Resolução Conama nº 237/1997.

Trabalho técnico desenvolvido pela 4ª CCR do MP identificou como deficiências mais comuns nos Termos de Referência e nos EIA/RIMAs as seguintes (MPU, 2004):

- ✓ metodologia equivocada;
- ✓ concepção parcial do empreendimento;
- ✓ desconsideração dos impactos sócio-culturais;
- ✓ desconsideração dos impacto sinérgicos e cumulativos;
- ✓ medidas mitigadoras ou preventivas sem eficácia comprovada;
- ✓ medidas compensatórias insuficientes;

Bursztyn (1994, p. 161) destacou que:

> *"A AIA deve ser integrada no início do processo de planejamento e não ser considerada como uma exigência adicional para obtenção de autorizações governamentais, que se dá já no final da etapa de preparação de um projeto. Se a avaliação ambiental intervém quando a concepção do projeto já está praticamente elaborada, ela é suscetível de se reduzir a uma pesquisa de medidas de minimização de impactos, mesmo quando mudanças na concepção do projeto poderiam produzir efeitos iguais ou melhores, e com economia de recursos e de tempo."*

**Avaliação Ambiental Estratégica**

A Avaliação Ambiental Estratégica - AAE é um instrumento de planejamento público e privado que permite incorporar a variável ambiental de modo formal e sistemático no planejamento setorial e/ou regional.

---

[102] Um triste exemplo ocorreu no licenciamento da UHE Barra Grande, que será descrito na seção 2.6.2.

Compreende o suporte aos tomadores de decisão no processo de identificação e avaliação dos impactos e efeitos que uma dada decisão estratégica, no âmbito de políticas, planos e programas, poderia desencadear no meio ambiente e na sustentabilidade do uso dos recursos ambientais, qualquer que seja a instância do planejamento (MMA, 2002).

Difere do licenciamento e da AIA, pois esses instrumentos limitam-se a subsidiar as decisões de aprovação de projetos de empreendimentos individuais e não os processos de planejamento e as decisões políticas e estratégicas que os originam. A AAE desenvolve uma análise qualitativa. E tem condições de considerar os impactos cumulativos e sinérgicos de diferentes projetos.

Como assinalou o Ministro-Relator de Auditoria realizada pelo TCU sobre o tema:

> *"A AAE apresenta, portanto, basicamente duas vantagens sobre a atual forma de gestão ambiental. Primeiro, possibilita enfoque predominantemente pró-ativo e que se considere os impactos cumulativos dos diversos empreendimentos, objetivos dificilmente alcançáveis a partir do uso unicamente do EIA/RIMA. Segundo, porque pode desempenhar papel significativamente positivo na sustentabilidade do desenvolvimento, já que procura integrar, na fase de planejamento, as dimensões ambiental, econômica e social."* (Acórdão nº 464/2004 – Plenário; Rel. Min. Humberto Souto)

Silva (2008) destacou que a aplicação da AAE na PNRH, especialmente pelos comitês de bacias hidrográficas, pode contribuir significativamente para a melhoria do desempenho dessa política.

Na seção 4.1.3 serão expostas as conclusões de uma auditoria do TCU acerca do instrumento AAE.

## 2.5 Investimentos públicos na gestão ambiental

A insuficiência orçamentária para a gestão ambiental é analisada por Young (2005), que aponta como causas as opções macroeconômicas pela necessidade de geração de superávit primário[103] e pela manutenção de elevadas taxas de juros.

As Tabelas 4 e 5 apresentam a evolução dos gastos dos governos estaduais e municipais com proteção ao meio ambiente[104] entre 1999 e 2002[105].

**Tabela 4 - Gastos dos governos estaduais com proteção ao meio ambiente 1999-2002**

| | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|---|---|---|---|---|
| Total (R$ 1.000) | 140.513.055 | 155.533.670 | 167.134.236 | 190.234.600 |
| Proteção ao meio ambiente (R$ 1.000) | 864.727 | 1.041.830 | 1.072.441 | 1.492.096 |
| Proteção ao meio ambiente (% do total) | 0,62 | 0,64 | 0,67 | 0,78 |

Fonte: IBGE, 2006 e elaboração própria.

**Tabela 5 - Gastos dos governos municipais com proteção ao meio ambiente 1999-2002**

| | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|---|---|---|---|---|
| Total (R$ 1.000) | 38.723.456 | 41.252.191 | 44.401.090 | 53.272.833 |
| Proteção ao meio ambiente (R$ 1.000) | 182.771 | 227.284 | 208.416 | 552.523 |
| Proteção ao meio ambiente (% do total) | 0,47 | 0,55 | 0,47 | 1,04 |

Fonte: IBGE, 2006 e elaboração própria.

Verifica-se que os gastos públicos ambientais são muito pouco significativos no contexto da despesa pública, embora o ano de 2002 registre um pequeno aumento de sua participação no total.

Em levantamento realizado nas prestações de contas relativas ao exercício de 2008 de 138 municípios mato-grossenses – em sua maioria situados nos biomas Amazônia, Cerrado e Pantanal – constatou-se que 83 deles, ou 60%, não aplicaram nenhum centavo na função gestão ambiental[106;107].

Quanto à esfera federal, no Relatório e Parecer Prévio sobre as Contas do Governo da República relativas ao exercício de 2007 (TCU, 2008d), o TCU constatou que:

---

[103] Na seção 5.4.3 será apresentado um exemplo concreto pesquisado pelo autor desta tese.

[104] Na metodologia do IBGE, 'Proteção ao meio ambiente' corresponde à administração, operação e ao suporte dos órgãos encarregados do controle da poluição do ar e do som, políticas e programas de reflorestamento, monitoramento de áreas degradadas, obras de prevenção a secas, levantamento das áreas de proteção e reservas ambientais.

[105] Dados mais recentes serão apresentados na seção 6.2.5.

[106] A classificação funcional segrega as dotações orçamentárias em funções e subfunções, buscando responder à indagação "em que" área de ação governamental a despesa será realizada. Portanto, a função é um agregador dos gastos públicos por área de ação governamental.

[107] Dados oficiais informados ao Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso. Pesquisa realizada com a ferramenta 'Portal do Cidadão', disponível em www.tce.mt.gov.br, (acesso em 01/08/2009).

- ✓ o MMA foi responsável pela execução de 0,12% da despesa total do governo federal[108];
- ✓ o MMA foi responsável pela execução de 0,13% das despesas com investimentos da União, registrando uma redução de 49% em relação ao exercício de 2006[109];
- ✓ a restrição de movimentação e empenho de recursos orçamentários (contingenciamento de despesas) atingiu 17% no MMA, para uma média de 4,64 % no conjunto do Poder Executivo[110];
- ✓ a execução orçamentária nas subfunções 'Preservação e conservação ambiental e 'Controle ambiental' alcançou, respectivamente, 53% e 77% em relação aos recursos utilizados[111]; e
- ✓ entre os programas[112] associados à função 'Gestão Ambiental', os programas 'Amazônia Sustentável' e 'Zoneamento Ecológico-Econômico' tiveram a sua execução orçamentária limitada, respectivamente, a 28% e 19%[113].

No que concerne aos indicadores de programas da função "Gestão Ambiental", 44% não atingiram os objetivos e apenas 20% atingiram ou ultrapassaram os objetivos, enquanto 36% revelarem-se sem possibilidade de verificação[114]. No conjunto das funções, 27 % atingiram ou ultrapassaram os objetivos e 35 % não atingiram os objetivos. A título de exemplo, aponta o referido Relatório do TCU[115] para o Programa 1305 - Revitalização de Bacias Hidrográficas em Situação de Vulnerabilidade e Degradação Ambiental:

---

[108] TCU, 2008d: p. 69.

[109] TCU, 2008d: p. 81.

[110] TCU, 2008d: p. 46.

[111] TCU, 2008d: p. 222.

[112] Programa é o instrumento de organização da atuação governamental que articula um conjunto de ações que concorrem para a concretização de um objetivo comum preestabelecido, mensurado por indicadores instituídos no plano, visando à solução de um problema ou ao atendimento de determinada necessidade ou demanda da sociedade.

[113] TCU, 2008d: p. 223.

[114] TCU, 2008d: p. 156.

[115] TCU, 2008d: p. 224-225.

- ✓ Concentração de sólidos em suspensão – os resultados foram negativos, pois em vez da esperada diminuição de sólidos suspensos, foi constatado aumento no rio São Francisco e no rio Paraíba do Sul;

- ✓ Média anual de demanda bioquímica de oxigênio - DBO - os resultados foram positivos, pois foi reduzida no rio São Francisco e permaneceu estável no rio Paraíba do Sul.

Ademais, a receita das autarquias ligadas ao MMA[116] caiu 13% em 2007, em relação a 2006[117].

Tais números indicam que, não apenas as leis orçamentárias dedicam poucos recursos à área ambiental, mas também que sequer os valores previstos são efetivamente autorizados e aplicados[118].

## 2.6 Sucessos e insucessos da gestão ambiental pública brasileira

### 2.6.1 Pouca efetividade

Eficácia é a capacidade de realizar objetivos. Eficiência é utilização produtiva dos recursos. Efetividade é a capacidade de transformar a situação existente na situação desejada. (TCU, 2008d, p. 98).

Observando-se, por exemplo, as séries históricas de desflorestamento, inclusive dentro de UCs, e o aumento da contaminação de recursos hídricos[119], pode-se concluir que há pouca efetividade na gestão ambiental pública brasileira, nas últimas décadas.

Um dos sintomas de que é reduzida a efetividade no combate ao desflorestamento é a constância com que sucessivos governos anunciam êxitos no setor, conforme revela a Tabela 6.

---

[116] Ibama, ANA e Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

[117] TCU, 2008d: p. 321.

[118] A pressão pela liberação das verbas orçamentários é fator de permanente desgaste dos gestores ambientais, como testemunham as manchetes "*Meio ambiente – uma verba em risco*" (Jornal do Brasil, 14/09/2003) e "*Marina aposta que recursos de uso de água não serão bloqueados*" (Tribuna da Imprensa, 27/03/2004).

[119] Segundo o relatório 'Estado real das águas no Brasil - 2003/2004', elaborado pela Defensoria da Água, a contaminação das águas de rios, lagoas e lagos quintuplicou nos últimos 10 anos. Fonte: http://www.fsma2009.org/langs/info01_visualizacao.php?inf_id=129 (acesso em 10/12/2008).

**Tabela 6 – Anúncios de redução do desflorestamento**

| Ministro | Manchete | Veículo |
|---|---|---|
| José Goldenberg | Goldenberg anuncia redução do desflorestamento na Amazônia. | Gazeta Mercantil 07/03/1991 |
| Gustavo Krause | Os resultados são bons e mostram que o Governo está agindo para reduzir o desmatamento", afirmou o ministro Gustavo Krause (Meio Ambiente). | Folha de S. Paulo, 27/01/1998 |
| José Sarney Filho | Os ministros José Sarney Filho (Meio Ambiente) e Ronaldo Sardenberg (Ciência e Tecnologia) anunciaram nesta terça-feira (11) que houve uma redução na taxa média de desflorestamento da Amazônia em 1999. | Folha Online, 11/04/2000 |
| Marina Silva | Marina atribui redução do desmatamento na Amazônia a ação conjunta de 13 ministérios. | Revista Época 06/12/2005 |
| Carlos Minc | Desmatamento na Amazônia cai pelo 2º mês, diz Minc. | Globo Online, 15/08/2008 |

Fonte: elaboração própria.

A Tabela 7, por seu turno apresenta a evolução do desflorestamento na Amazônia.

**Tabela 7 – Evolução do desflorestamento na Amazônia**

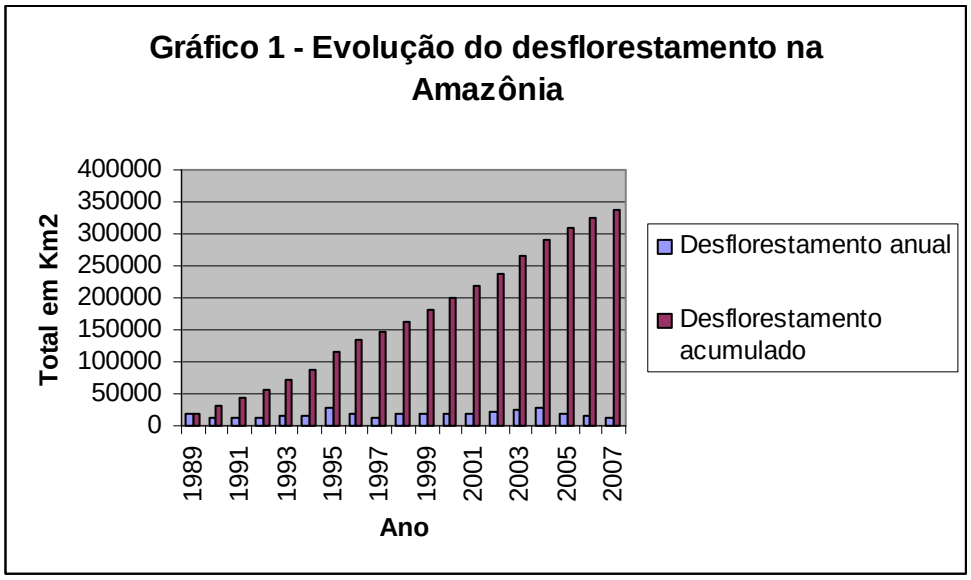
| Ano | Total desmatado ($km^2$) | Total acumulado ($km^2$) |
|---|---|---|
| 1989 | 17.770 | 17.770 |
| 1990 | 13.730 | 31.500 |
| 1991 | 11.030 | 42.530 |
| 1992 | 13.786 | 56.316 |
| 1993 | 14.896 | 71.212 |
| 1994 | 14.896 | 86.108 |
| 1995 | 29.059 | 115.167 |
| 1996 | 18.161 | 133.328 |
| 1997 | 13.227 | 146.555 |
| 1998 | 17.383 | 163.938 |
| 1999 | 17.259 | 181.197 |
| 2000 | 18.226 | 199.423 |
| 2001 | 18.165 | 217.588 |
| 2002 | 21.394 | 238.982 |

| | | |
|---|---|---|
| 2003 | 25.247 | 264.229 |
| 2004 | 27.423 | 291.652 |
| 2005 | 18.864 | 310.516 |
| 2006 | 14.109 | 324.625 |
| 2007 | 11.532 | 336.157 |

Fonte: http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2007.htm (acesso em 26/10/2008)

O Gráfico 1 expressa os mesmos dados de forma gráfica.

**Gráfico 1 – Evolução do desflorestamento na Amazônia**




Fonte: http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2007.htm (acesso em 26/10/2008)

Constata-se, a partir de tais dados, que em 20 anos de vigência da Constituição que proclamou a Amazônia patrimônio nacional, foram desflorestados cerca de 336.157 km$^2$ ou o equivalente a mais de sete vezes o território do estado do Rio de Janeiro[120].

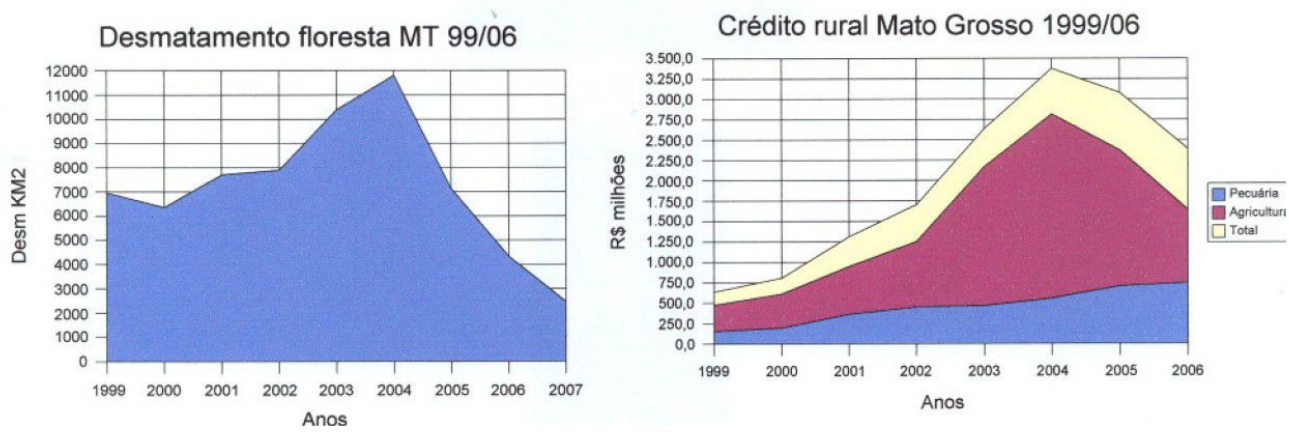
Acresce que, de acordo com dados do Instituto Nacional de Pesquisa Espacial – INPE, nos últimos sete anos, mais de 90% das unidades de conservação da Amazônia sofreram com as queimadas[121].

[120] O estado do Rio de Janeiro possui um território de 43.696 km$^2$.

[121] Fonte: http://noticias.ambientebrasil.com.br/noticia/?id=42137 (acesso em 24/11/2008).

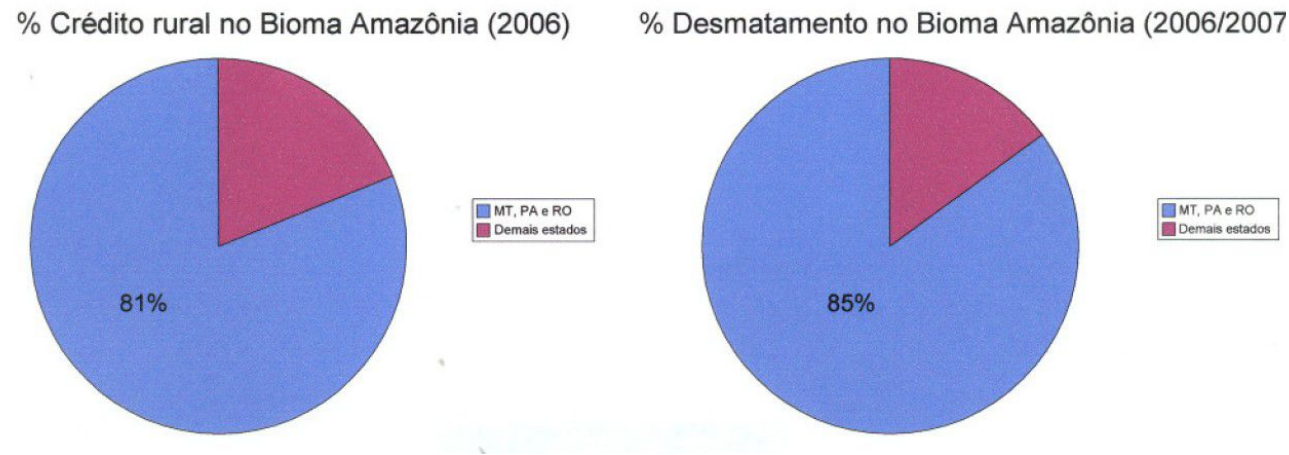
Uma das razões explicativas da dinâmica do desflorestamento é a expansão da pecuária e da fronteira agrícola, conforme sugerem os gráficos apresentados por Lima (2008b).

**Gráficos 2 e 3 – Evolução do desflorestamento e do crédito rural em Mato Grosso**




Fonte:http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/9/docs/plano_de_acao_para_prevencao_e_controle_dos_desmatamentos_na_amazonia_brasileira.pdf (acesso em 27/11/2008)

**Gráficos 4 e 5 – Percentuais de distribuição do crédito rural e do desmatamento no Bioma Amazônia.**




Fonte:http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/9/docs/plano_de_acao_para_prevencao_e_controle_dos_desmatamentos_na_amazonia_brasileira.pdf (acesso em 27/11/2008)

À irracionalidade ambiental soma-se a ineficiência econômica. De acordo com Pádua (2005), o corte de árvores na Amazônia desperdiça 50% da madeira retirada de cada árvore; e dos restantes 50%, metade é desperdiçada na serragem.

Naturalmente, há casos de sucesso na implementação de políticas ambientais.

Um exemplo é a poluição atmosférica industrial em Cubatão – SP, em que a emissão de poluentes teve queda de 98,8% nos últimos 25 anos, segundo dados da CETESB – órgão ambiental paulista[122]. Os óxidos de enxofre e a amônia, que provocavam a chuva ácida, que matava a vegetação da Serra do Mar, foram reduzidos em 72,17% e 99,43%, respectivamente. O êxito da política tem sido atribuído a dois fatores: investimentos em tecnologia e melhor fiscalização.

Outro programa com razoável sucesso é o Procel - Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica, criado em 1985 e responsável pela economia de muitos milhões de kWh/ano, reduzindo a demanda na ponta.

Bressan Jr. (1992) relata pesquisa realizada em 1987 pela Associação Brasileira de Entidades do Meio Ambiente, que apontou como principais dificuldades operacionais dos órgãos estaduais de meio ambiente:

- ✓ insuficiência de recursos financeiros;
- ✓ insuficiência de recursos humanos e de treinamento adequado para atuação na área ambiental;
- ✓ instalações físicas e equipamentos inadequados e insuficientes;
- ✓ multiplicidade de problemas ambientais; e
- ✓ em alguns casos, falta de autonomia financeira e administrativa.

Como será visto no capítulo 4, diversas fiscalizações do TCU constataram que, duas décadas depois, ainda que em outras escalas, persistem tais dificuldades, inclusive na esfera federal.

Outro aspecto é a não implantação plena do Sisnama. Em 2001, apenas 22,3% dos 5.560 municípios brasileiros possuíam Conselhos Municipais de Meio Ambiente

[122] Fonte: http://www.saopaulo.sp.gov.br/sis/lenoticia.php?id=97955&c=141 (acesso em 14/11/2008).

(IBGE, 2008a)[123]. A título de comparação, na área social, 99,2% dos municípios dispõem de pelo menos um conselho municipal ativo.

Na expressão de Krell (2004, p. 109), em crítica compartilhada por Antunes (2007a), o Sisnama:

> *"era e continua sendo viciado por uma estrutura claramente tecnocrática, ao ignorar as dificuldades práticas na execução das normas ambientais, e centralizadora, por não respeitar as competências dos municípios oriundas da sua autonomia constitucional".*

A Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental, prevista na PNMA de 1981, em 2008 só era cobrada em dois estados brasileiros (GO e MG)[124].

Ademais da fragilidade da fiscalização ambiental, sua efetividade é reduzida pela incapacidade dos governos em aplicar as sanções impostas aos infratores[125]. O impressionante percentual de 93,4% dos membros do MP entrevistados em pesquisa avaliou como insuficiente a atuação dos órgãos ambientais (ANÁLISE GESTÀO AMBIENTAL, 2008, p. 350).

Mais grave ainda é quando o poder público, além de não conseguir fazer com que as normas ambientais sejam observadas, torna-se, ele próprio, o infrator. Em 46 inquéritos civis relativos a agressões ambientais aos recursos hídricos na Bacia do Paraíba do Sul, em 37% das vezes o poder público estadual ou municipal figurava como réu (TOTTI, 2008). Nos capítulos 3 e 4, será visto que fiscalizações do TCU em obras públicas federais constataram inúmeras infringências à legislação ambiental.

Elemento adicional é a descoordenação entre as esferas de governo. Nas palavras de Antunes (2005a, p. 78):

> *"A prática tem demonstrado que os três níveis da administração pública não agem coordenadamente. Muito pelo contrário, é rotineira a tomada de medidas contraditórias e até mesmo antagônicas entre eles."*

---

[123] Ao final da elaboração desta tese, nova publicação do IBGE atualizou esses números para 47,6%, revelando um expressivo crescimento nos últimos anos (IBGE, 2008b). O documento do IBGE destaca a existência de motivação econômica para a criação dos Conselhos, como a possibilidade de instituirem taxas relativas ao licenciamento, nos termos do art. 20 da Resolução Conama nº 237/1997.

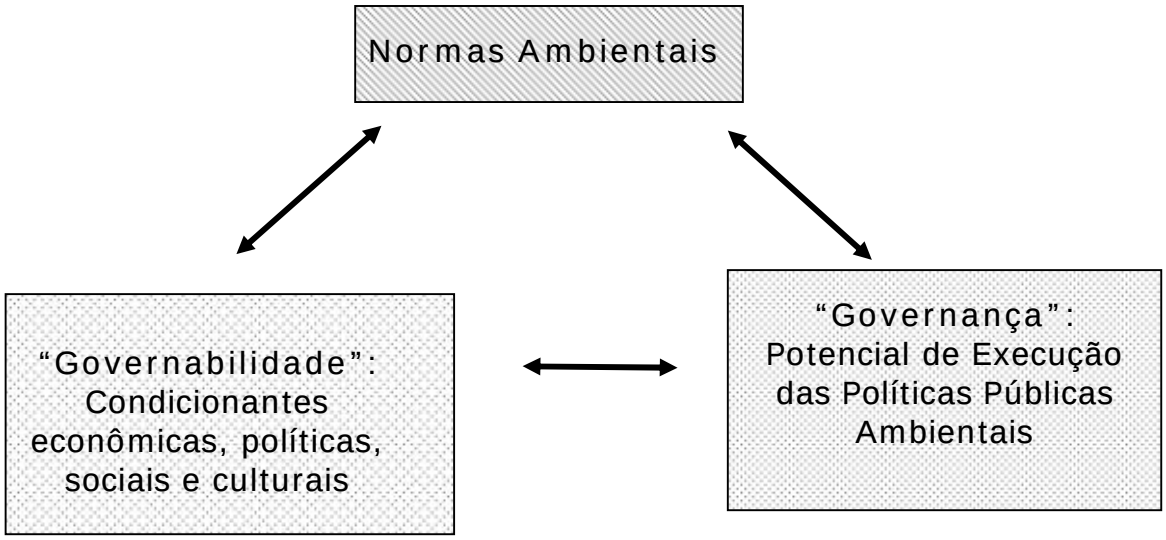
[124] Segundo o presidente do Ibama, em palestra no IVIG, em 26/09/2008.

[125] Como testemunha a matéria '*A fantasia das multas ambientais'*, da série de reportagens '*A impunidade é verde'*, publicada pelo diário O Globo, em 23/03/2008, que informa que em dez anos os órgãos ambientais fluminenses receberam menos de 1% do valor cobrado relativo às multas ambientais. Na esfera federal, o mesmo veículo informou, em 13/06/2004, que o "*Ibama só recebeu 2,77% das multas aplicadas*".

Em sua obra acerca da capacidade para governar dos líderes, Matus (2000) propõe um esquema triangular formado pelo projeto político de governo, capacidade de governo e governabilidade.

Analogamente, poder-se-ia analisar a reduzida efetividade da gestão ambiental brasileira a partir de um diagrama em que os vértices seriam as normas ambientais, a capacidade de gestão na área ambiental e a governabilidade. A Figura 5 representa a idéia.

**Figura 5 – Efetividade da gestão ambiental**




Fonte: adaptado de Matus (2000, p. 17)

Em tal contexto, define-se governabilidade como o conjunto de condições necessárias ao exercício do poder. Compreende a forma de governo, as relações entre os poderes, o sistema partidário e o equilíbrio entre as forças políticas de oposição e situação. Diz respeito à capacidade política de decidir. A governabilidade expressa a possibilidade em abstrato de realizar políticas públicas. É um atributo da sociedade.

Governança, por seu turno, é a competência do governo de praticar as decisões tomadas ou, em outras palavras, a capacidade de governo do Estado. Envolve a disposição institucional pela qual a autoridade é exercida, de modo a propiciar as condições financeiras e administrativas indispensáveis à execução dos arranjos que o governo adota. É um atributo do Estado.

Assim, a governança em relação à gestão ambiental pressupõe tanto a capacidade de gerar as políticas adequadas como a capacidade de colocá-las em

prática (TOTTI, 2008). Ou, como assinala Barros (2007, p. 23), "*a governança ambiental refere-se aos mecanismos institucionais criados para que se resolvam os problemas inerentes aos sistemas sociais, de forma a facilitar a cooperação e evitar o conflito*".

Na expressão de Cappelli (*apud* MILARÉ, 2005, p. 543-544):

> *"Os órgãos ambientais do Brasil têm enormes dificuldades para implementar suas políticas. Há uma grande defasagem entre a demanda e a capacidade de atendimento nas políticas ambientais do país. Não é razoável, portanto, que haja disputa de competências e sombreamento institucionais: é necessária uma complementaridade de atribuições e compartilhamento de responsabilidades."*

Um dos desafios, portanto, da sociedade brasileira para aumentar a efetividade da gestão ambiental não é a multiplicação de novas normas, mas o de, simultaneamente, ampliar a governabilidade e a governança ambientais.

### 2.6.2 Conflitos e impasses

À medida que progride o processo de conscientização ambiental e de busca do respeito à legislação ambiental, intensificam-se as pressões contrárias, oriundas de setores interessados em maximizar lucros em detrimento da preservação do meio ambiente.

Sánchez (2008, p. 435-436) destaca como particularidades dos conflitos ambientais:

- ✓ envolvem múltiplas partes;
- ✓ envolvem organizações, não indivíduos;
- ✓ envolvem questões múltiplas;
- ✓ a "*solução*" de uma das questões isoladamente pode dificultar a "*solução*" das demais;
- ✓ as questões em jogo requerem conhecimentos científicos e técnicos;
- ✓ muitas vezes não há consenso entre técnicos e cientistas sobre a interpretação das questões em jogo;

- ✓ as partes têm acesso desigual à informação técnica e científica.

São inúmeras as possibilidades de conflitos, sejam eles reais – provocados por divergência de interesses ou de entendimento quanto a questões de fundo – ou artificiais, quando utilizados como mero pretexto para disputas de poder inter ou intra-institucionais. Entre os maiores potenciais de conflitos no seio da gestão ambiental, pode-se vislumbrar:

- ✓ entre os órgãos ambientais locais e o Ibama;
- ✓ entre o MP e os órgãos ambientais;
- ✓ entre o Poder Legislativo e órgãos do Poder Executivo; e
- ✓ entre membros do MP[126].

Assinale-se que os conflitos não são necessariamente fatos negativos, pois expressam reais contradições de interesses e divergências entre propostas alternativas para o desenvolvimento do país. Afinal, nem sempre a cooperação será possível. Todavia, os conflitos não podem conduzir a uma lógica de "*perde-perde*", na qual nem o meio ambiente é protegido, nem os interesses econômicos são contemplados[127].

No ano de 2005, registraram-se pelo menos três casos de grande repercussão, a indicar que a crítica acadêmica e dos movimentos ambientalistas e as recomendações do TCU no exercício do controle externo ainda não lograram corrigir as prioridades do governo federal.

A primeira ocorreu na Região Sul. Trata-se da determinação do Ministério das Minas e Energia para que fosse iniciado o processo de enchimento dos reservatórios da Usina Hidroelétrica de Barra Grande, em Santa Catarina. Sucede que foi

---

[126] "*O Ministério Público Estadual, um poder independente do judiciário estadual, protagonizou nesta sexta-feira um episódio que acaba com a possibilidade das comarcas de Cuiabá e Chapada se unirem contra os erros relacionados à obra. Jaime Romaquelli, promotor de justiça de Chapada, optou por propor o segundo termo de ajustamento de conduta - TAC à Furnas, pois ele crê em resultados. Domingos Sávio Arruda e José de Medeiros, promotores da Curadoria de Meio Ambiente de Cuiabá, não assinaram o documento. Consideram que a estatal se beneficiou em vez de ser punida pelo descumprimento de várias das 21 medidas, que constam do Plano Básico Ambiental (PBA).*" Fonte: www.diariodecuiaba.com.br (acesso em 09/11/2008).

[127] Um exemplo é o "*paliteiro de estacas*" na Marina da Glória no Rio de Janeiro, resultante do embargo da obra de construção de uma garagem náutica que afetaria o patrimônio ambiental (paisagístico) da Baía de Guanabara. A obra, que tinha como pretexto a realização dos Jogos Pan-americanos em 2007, não foi realizada, mas, anos depois, a paisagem continua afetada pela presença dos destroços, que não são removidos, pois a questão se arrasta no Judiciário.

demonstrado em ação judicial que o EIA apresentado ao Ibama pelos interessados em 1998 para obtenção das licenças continha erros grosseiros, como omitir a existência de 5,6 mil hectares de Mata Atlântica com florestas de araucárias nativas, incluindo um dos mais bem preservados e biologicamente ricos fragmentos de Floresta Ombrófila Mista de Santa Catarina, em cujas populações de araucária foram identificados os mais altos índices de variabilidade genética já verificados em todo o ecossistema (PROCHNOW, 2005).

O segundo está em curso na Região Nordeste. É o polêmico projeto de transposição das águas do rio São Francisco, oficialmente denominado de Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. As decisões sobre o projeto desconsideraram a manifestação contrária do Comitê da Bacia Hidrográfica do São Francisco, organismo legítimo, criado no âmbito da Política Nacional de Recursos Hídricos.

Como será visto no capítulo 4, o projeto do rio São Francisco tem sido objeto de atento acompanhamento pelo TCU, que, inclusive, suspendeu por medidas cautelares procedimentos licitatórios com indícios de irregularidades[128].

Um terceiro caso é o da implantação do Projeto Juruti no Pará, que prevê a produção anual de 6 (seis) milhões de toneladas de bauxita no coração da Amazônia, cujo licenciamento ambiental, considerado viciado pelo Ministério Público[129] motivou a interposição de uma Ação Civil Pública conjunta do MPF e do MP-PA. Os conflitos entre os grupos sociais impactados e os empreendedores, que contam com financiamento do BNDES, já envolveram ocupações e repressão policial[130].

Tais exemplos da vida real indicam que se deve buscar o adequado cumprimento das normas de licenciamento ambiental e que elas, freqüentemente são insuficientes para uma adequada avaliação ambiental das obras.

---

[128] Todavia, não compete ao TCU manifestar-se sobre a decisão de realizar ou não a obra, o que cumpre aos poderes Executivo e Legislativo. Quanto ao desrespeito de princípios constitucionais no processo de execução, o STF deverá pronunciar-se ainda em 2009. Fonte: http://lexuniversal.com/pt/news/8550 (acesso em 17/08/2009).

[129] Entre outros motivos, segundo o promotor Raimundo Moraes do MP-PA, pela minimização da destruição da estrutura do ecossistema e perda da biodiversidade; definição incorreta das áreas de impacto direto e indireto; ausência de estudos da rodovia, ferrovia, porto e usina termelétrica; ausência da análise da sinergia e da cumulação de impactos; medidas mitigadoras deficientes ou inexistentes; e não previsão de compensações.

[130] Fonte: http://www.plataformabndes.org.br/index.php/pt/noticias/38-materias/146-brasil-mineracao-em-juruti-pressao-de-camponeses-forca-negociacao- (acesso em 10/08/2009).

Magrini *et al*. (2005, p. 6) assim sintetizam os principais problemas que a gestão ambiental vem enfrentando hoje no Brasil:

- ✓ conflitos no quadro regulatório e legal;
- ✓ conflitos de competências no âmbito da gestão ambiental pública;
- ✓ carência de recursos por parte do sistema nacional de meio ambiente;
- ✓ viés jurídico se sobrepondo à gestão e à política ambiental;
- ✓ internalização da gestão ambiental na estratégia das empresas ainda incipiente à luz da potencialidade dos setores produtivos brasileiros;
- ✓ dificuldade de negociação e de atuação em parceria por parte dos agentes públicos e privados;
- ✓ desarticulação entre política ambiental local/regional e global e desta com as políticas setoriais;
- ✓ e, finalmente, certo esgotamento do modelo implantado pela Lei nº 6.938/1981 à luz da atual dinâmica da sociedade.

Magrini (2003) sustenta que os instrumentos gestados nas décadas de 1970/80 já não são úteis. Para a professora, os conflitos devem ser reconhecidos e estimulada a negociação.

### 2.6.3 Bagres e sapos: a fragilidade política da causa ambiental

Inúmeros elementos sustentam a constatação da fragilidade política da causa ambiental.

O diário Jornal do Brasil, de 19/03/2004, pregou "*o fim da burocracia ambiental*", noticiando reunião convocada pelo Presidente da República para acelerar o processo de liberação de licenças ambientais para obras nos setores de energia elétrica, mineração e transporte. Segundo a matéria, a intransigência do Ibama e a burocracia ambiental são apontadas como "*gargalos*" do crescimento econômico. Inúmeras outras manifestações na imprensa dão conta que, para importantes

autoridades federais, a legislação de proteção ambiental é um "*entrave*" para os projetos de investimentos capazes de assegurar um desenvolvimento mensurado pelo crescimento econômico.

Pior, as iniciativas de preservação ambiental são acusadas de potencialmente provocar a perda de oportunidade de investimentos e da conseqüente geração de empregos. Em depoimento na COPPE, o presidente do Ibama diagnosticou a existência de "*uma guerra fiscal ao contrário*" entre estados e municípios, ou "*uma guerra anti-ambiental*", na qual determinado empreendimento se não obtiver licença, por exemplo, em MG, irá buscá-la em GO ou TO[131].

A "*chantagem do emprego*" foi descrita por Davis (2004, p. 5):

> *"(…) as comunidades que são social e economicamente dependentes de uma única grande firma industrial (o chamado fenômeno da company town ou da fábrica com vila operária, prevalecente em fases iniciais da industrialização) tendem a suportar e naturalizar a poluição emitida por tais firmas e assumir os riscos colocados pelo empreendimento."*

Um exemplo citado pelo presidente do Ibama, foi o fechamento de uma serraria clandestina em Tailândia – PA:

> *"Você fecha uma serraria clandestina e acaba com 2 mil empregos em 5 minutos, mas você não cria 2 mil empregos em 5 minutos."*[132]

Outros exemplos podem ser mencionados, nas regiões mais desenvolvidas do país, como a construção de *resorts* de luxo na região litorânea do Rio de Janeiro[133].

Em sua edição de 1º/08/2009, o jornal Diário de Cuiabá comemorou o fato de que reduzira-se o desmatamento em Mato Grosso. Na edição seguinte, e ao longo de uma semana, o mesmo veículo noticiou o "*amargo avanço ambiental*" em municípios como Marcelândia – MT, onde o combate ao desflorestamento produziu desemprego e estagnação econômica[134]. Ou seja, mesmo quando a gestão ambiental logra produzir bons resultados, o saldo político é negativo; em grande medida porque não se articula

---

[131] Palestra realizada no IVIG em 26/09/2008.

[132] Idem.

[133] "Ministério Público do Rio pede embargo das obras do SuperClubs Breezes Búzios" Fonte: http://www.jusbrasil.com.br/noticias/160519/ministerio-publico-do-rio-pede-embargo-das-obras-do-superclubs-breezes-buzios. (acesso em 10/08/2009).

[134] Fonte: http://www.diariodecuiaba.com.br/ (acesso em 10/08/2009).

o combate a práticas predatórias com a oferta de alternativas econômicas ambientalmente sustentáveis.

Nas palavras da ex-Ministra Marina Silva[135], há uma dissociação entre os objetivos das políticas ambientais e as estratégias de desenvolvimento adotadas:

> *"Boa parte do Estado ainda vê na política ambiental um mal necessário. Fala-se em compatibilizar desenvolvimento e meio ambiente, como se fossem adversários a serem conciliados.* ***O Brasil não tem que compatibilizar, tem que buscar um crescimento econômico cuja concepção já contenha a conservação ambiental.*** *Que não veja as áreas preservadas como partes "retiradas da produção" e, sim, como imprescindíveis à produção equilibrada e com alguma noção de bem público. Isso é possível? Se não for, para um país que ainda tem 60% do seu território com florestas, então é mesmo hora de aumentamos, em legítima defesa, nosso estado de alerta. "*

Pádua (2005, p. 173) também aponta a falsa dicotomia entre questões sociais e ecológicas:

> *"As desigualdades sociais são sempre desigualdades ecológicas, definindo os modos e escalas de acesso aos recursos naturais."*

Uma visão segmentada no processo de planejamento de políticas públicas também compromete a inserção do componente ambiental de modo consistente. É o que diagnosticam Vieira *et al*. (2005, p. 19):

> *"Do ponto de vista ético, transcorridas quase três décadas desde a realização da Conferência de Estocolmo, não seria um exagero afirmar que continuamos a lidar com a crise do meio ambiente como se ela representasse – num certo sentido – apenas uma perturbação intempestiva e temporária, a ser tratada de forma tópica e segmentada, sem implicar o questionamento da lógica profunda que organiza a dinâmica dos sistemas sociais contemporâneos."*

No capítulo 4, será visto como, de modo freqüente, a desarticulação entre os órgãos ambientais, ou desses com outras áreas governamentais – a econômica, a energética, as de política industrial e agrícola etc. – provoca ineficiência ou insucesso na gestão de programas e políticas ambientais.

Assim, observam-se sérias limitações ao bom desempenho da gestão ambiental pública brasileira, destacando-se:

---

[135] Artigo na Folha de S. Paulo, 09/06/2008.

- ✓ a dissociação na prática entre a estratégia de desenvolvimento e a política ambiental; e
- ✓ a inadequação institucional do aparelho estatal para tratar da questão ambiental.

Lamentavelmente, a matéria de 2004 citada no início desta seção não foi um episódio isolado[136]. Assim, atribuíram-se aos "*bagres*" dos rios amazônicos a responsabilidade pelo atraso no cronograma de implantação das grandes hidrelétricas na região. E aos gestores públicos com sinceros compromissos ambientalistas tem restado a indigesta rotina de "*engolir sapos*".

### 2.6.4 Judicialização da política ambiental

Os sintomas da judicialização da gestão ambiental são confirmados com a existência de nada menos de 581 ações civis públicas ambientais ajuizadas pelo Ministério Público Federal[137] entre 1990 e julho de 2008. A Tabela 8 indica os principais assuntos objeto de tais ações. Por sua vez, a Tabela 9 apresenta os estados com maior incidência de ações judiciais.

**Tabela 8 - Ações civis públicas ambientais por assunto**

| Assunto | Número de ações civis públicas | % |
|---|---|---|
| Áreas de Proteção Permanente | 106 | 18,3 |
| Zona Costeira | 66 | 11,4 |
| Desmatamento | 59 | 10,1 |
| Unidades de Conservação | 58 | 10 |
| Recursos Minerais | 56 | 9,6 |
| Outros | 236 | 40,6 |

[136] O Globo, 29/04/2009: "Lula critica demora no licenciamento ambiental"; "Lula criticou as exigências ambientais e a lentidão do Tribunal de Contas da União na análise de processos que questionam os métodos e preços de algumas obras." Compare-se tal posicionamento com o do deputado Fernando Gabeira, em entrevista ao jornal eletrônico O ECO: "*Mas também é preciso lembrar que o Ibama não tem dinheiro, não tem técnicos suficientes. Se você quer um sistema de licenciamento ambiental que seja eficaz e rápido, tem que botar dinheiro. Tem que ter um esquema adequado para isso, e o governo não tem. Não investe num aspecto que é considerado o gargalo do desenvolvimento econômico... Em vez de investir, o que eles querem? Querem tirar o gargalo. Não pode, porque aí você volta a um processo que é anterior ao gargalo. Volta à não fiscalização, à destruição.*" Fonte: http://arruda.rits.org.br/notitia/servlet/newstorm.ns.presentation.NavigationServlet?publicationCode=6&pageCode=71&textCode=11247&date=currentDate&contentType=html (acesso em 31/01/2005).

[137] Observe-se que tais dados não consideram a interposição de ações civis públicas ambientais pelos 26 Ministérios Públicos estaduais e pelo Ministério Público do Distrito Federal e Territórios.

| | | |
|---|---|---|
| Total | 581 | 100 |

Fonte: elaboração própria a partir de dados constantes em PGR (2008).

**Tabela 9 - Ações civis públicas ambientais por estado**

| Estados | Número de ações civis públicas | % |
|---|---|---|
| Santa Catarina | 156 | 26,9 |
| Rio de Janeiro | 73 | 12,6 |
| Rio Grande do Sul | 54 | 9,3 |
| Bahia | 40 | 6,9 |
| Outros | 258 | 44,3 |
| Total | 581 | 100 |

Fonte: elaboração própria a partir de dados constantes em PGR (2008).

Um caso anedótico relatado pelo presidente do Ibama foi a ordem judicial recebida pelo órgão de proceder ao licenciamento de quiosques na orla da cidade de Salvador[138].

Em pesquisa realizada com membros do Ministério Público, os seguintes pontos foram identificados como os principais entraves na tramitação de ações ambientais:

> ✓ morosidade da justiça (15,6%);
>
> ✓ baixa eficiência dos órgãos ambientais para fazer o licenciamento e a fiscalização (15,2%);
>
> ✓ falta de meios e recursos para a realização de perícias técnicas (14%);
>
> ✓ falta de qualificação da Magistratura na área ambiental (13,7%) e
>
> ✓ EIA-RIMAs incompletos ou mal-elaborados pelos empreendedores (11,1%) (ANÁLISE GESTÃO AMBIENTAL, 2008, p.348).

Como assinalou a Desembargadora Federal Tessler (2004, p. 4), "*o Judiciário demora demais para oferecer uma solução nas questões ambientais*".

[138] Palestra no IVIG em 26/09/2008.

Em conseqüência, Soares e Viégas (2006, p. 16) observaram que:

> *"Não obstante, diante da morosidade na produção de sentenças por parte do Poder Judiciário, os Promotores e Procuradores do Ministério Público têm dado prioridade ao uso de meios extrajudiciais – em especial ao Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) – para a mediação de soluções para os "problemas ambientais", o que tem resultado em esvaziamento do uso da Ação Civil Pública. Os membros do Ministério Público justificam essa preferência principalmente pelo fato do TAC evitar uma relação problemática com o Judiciário: os processos tramitam durante anos, período em que o dano ambiental pode tornar-se irremediável, e ainda há o risco de a sentença ser favorável ao agente poluidor.*
>
> *Todavia, essa estratégia é problemática, pois a assinatura do TAC não significa necessariamente o seu cumprimento e, para a fiscalização, o Ministério Público conta com a estrutura material e humana insuficiente das agências públicas ambientais."*

A bem da verdade, frise-se que a crítica à lentidão do Poder Judiciário não se restringe à área ambiental.

Nada obstante, a judicialização é um reflexo e um termômetro do fracasso da política e da gestão ambientais. À medida que as normas legais não são suficientemente claras e de fácil aplicabilidade, nem refletem um consenso social e que os instrumentos administrativos (ICC ou IM) não são eficientes e tampouco logram aceitação entre os diversos agentes, transfere-se para o Poder Judiciário o palco de importantes decisões e definições de política ambiental[139].

[139] O fenômeno não é exclusivo da área ambiental. Em diversos episódios recentes, o STF atuou como verdadeiro legislador, invadindo competências que, por omissão ou incapacidade, não foram exercidas pelo Congresso Nacional e pelo Poder Executivo (v.g. demarcação da Reserva Indígena Raposa Serra do Sol, autorização para pesquisas com células-tronco, edição de Súmula Vinculante sobre o nepotismo na administração pública etc.)

# 3 Atuação do Tribunal de Contas da União na área ambiental

## 3.1 Principais competências constitucionais e legais do TCU

O Tribunal de Contas da União - TCU é o órgão a quem a Constituição brasileira incumbiu de auxiliar o Congresso Nacional no controle externo da administração pública federal, ou seja, na fiscalização contábil, orçamentária, financeira, patrimonial e operacional da União e de suas entidades da administração direta e indireta, quanto à legalidade, legitimidade, economicidade, aplicação das subvenções e renúncia de receitas[140]. Como anotou Moreira Neto (2004), a defesa da coisa pública nada mais é que a defesa do cidadão.

Inspirado na *Cour des Comptes* francesa, de origem medieval e reorganizada por Napoleão Bonaparte em 1807, o TCU foi criado em 1891, por proposição de Ruy Barbosa, Ministro da Fazenda do primeiro gabinete republicano. Originalmente, voltado para o estrito controle da legalidade das despesas e da conformidade contábil e orçamentária, o TCU evoluiu acompanhando a crescente complexidade das funções da administração pública, tendo suas atribuições significativamente ampliadas pela Constituição democrática de 1988.

Releva destacar que a Lei Maior atribuiu elevado grau de autonomia ao TCU, que não se encontra subordinado a qualquer outro órgão ou Poder e cujas decisões, na esfera de sua competência, revestem-se de definitividade quanto ao mérito[141] (LIMA, 2008).

Da definição de controle externo constante no *caput* do art. 70 da Carta Magna, sobressaem quatro expressões de especial interesse para esta pesquisa: fiscalização patrimonial; fiscalização operacional; controle de legitimidade; e controle de economicidade.

Por fiscalização patrimonial, compreende-se não apenas a verificação quanto à guarda e à administração dos bens móveis e imóveis da União, mas também em relação à gestão do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e ambiental.

---

[140] CR: arts. 70 e 71.

[141] Tais decisões, no entanto, podem ser anuladas pelo STF, caso constatada a violação de algum preceito constitucional, como a ampla defesa, o contraditório e o devido processo legal.

A fiscalização operacional incorpora ao controle externo brasileiro o "*estado da arte*" das mais sofisticadas técnicas de controle externo, que serão apresentadas na seção 3.2.4.

Realizar o controle quanto à legitimidade significa ir além do exame da legalidade, da conformidade ao ordenamento jurídico positivo, envolvendo a formulação de um juízo de valor, uma avaliação das circunstâncias em que o ato foi praticado, sua adequação aos princípios da moralidade e da razoabilidade e uma ponderação da prioridade relativa entre a despesa efetuada e as outras necessidades da comunidade.

A economicidade, por sua vez, implica em uma avaliação qualitativa, que será feita sopesando-se os custos e os resultados, para o conjunto da sociedade, tendo em vista as alternativas disponíveis no momento da decisão quanto à alocação dos recursos.

O controle externo da gestão ambiental pública, efetivado pelo TCU, é essencialmente de natureza patrimonial – em que se cuida da preservação do patrimônio ambiental – e operacional – relacionado à efetividade das políticas públicas ambientais. Embora o critério da legalidade esteja sempre presente nas fiscalizações do TCU, na área ambiental ganham relevo os exames da legitimidade e da economicidade.

A jurisdição, a composição e as competências do TCU estão previstas na Constituição da República de 1988. Entre as principais competências do TCU, destacam-se:

- ✓ apreciar as contas anuais do Presidente da República;
- ✓ julgar as contas dos administradores e demais responsáveis por dinheiros, bens e valores públicos[142];
- ✓ realizar inspeções e auditorias por iniciativa própria ou por solicitação do Congresso Nacional;

[142] Como sublinha Aguiar (2008, p. 18), ao estipular, no parágrafo único do art. 70, que "*prestará contas qualquer pessoa física ou jurídica, pública ou privada, que utilize, arrecade, guarde, gerencie ou administre dinheiros, bens ou valores públicos*", a CR afastou a tentativa de nichos no interior da máquina estatal de "*isentar-se dos olhos do accontability democrático*".

- ✓ fiscalizar a aplicação de recursos da União repassados a Estados, ao Distrito Federal a Municípios, ou a organizações do terceiro setor, como ONGs, Organizações Sociais[143] e Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público[144];
- ✓ aplicar sanções e determinar a correção de ilegalidades e irregularidades em atos e contratos; e
- ✓ apurar denúncias apresentadas por qualquer cidadão, partido político, associação ou sindicato sobre irregularidades ou ilegalidades.

Posteriormente, a Lei de Licitações fortaleceu a competência do TCU na fiscalização de licitações e contratos[145] e a Lei de Responsabilidade Fiscal enfatizou a importância do acompanhamento pelo TCU dos resultados dos programas governamentais[146].

No que concerne a recursos públicos estaduais e municipais, a jurisdição do controle externo cabe às Assembléias Legislativas e às Câmaras Municipais, com o auxílio das Cortes de Contas previstas na Constituição de cada estado.

## 3.2 Controle externo da gestão ambiental: fundamentos constitucionais e normativos

### 3.2.1 Meio ambiente como patrimônio dos brasileiros

Como exposto na seção 2.2.3, o art. 225 da Constituição definiu o meio ambiente como bem de uso comum do povo e a Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira como patrimônio nacional. Tais comandos inspiraram a pioneira manifestação do Ministro Fernando Gonçalves, do TCU, que assim se expressou[147]:

> *"Na verdade, o controle da gestão dos programas públicos de preservação ambiental não pode deixar de considerar o Meio Ambiente e os Ecossistemas como partes do Patrimônio Público e passíveis, portanto, até mesmo, de constarem como bens não-monetários na Contabilidade Nacional."*

---

[143] Previstas pela Lei nº 9.637/1998.
[144] Previstas pela Lei nº 9.790/1999.
[145] Lei nº 8.666/1993: art. 113.
[146] LRF: art. 59, §1º, V.
[147] Relatório e Voto que fundamentaram a Decisão nº 327/1992 – Plenário.

Sendo um patrimônio a ser protegido pela União, o meio ambiente passa a integrar o universo de bens nacionais cuja utilização, guarda, administração e conservação estão sujeitas ao controle externo. E uma vez que também se define como responsabilidade institucional do Tribunal de Contas da União a realização de inspeções e auditorias operacionais nas suas unidades jurisdicionadas, é a gestão ambiental como um todo que será objeto de avaliação quanto à sua legalidade, legitimidade e economicidade (LIMA, 2001).

Por sua vez, Gomes (2008, p. 117) afirma que:

> *"(...) o controle da gestão do meio ambiente pelo Tribunal de Contas exsurge revestido do atributo da fundamentalidade material pelo fato de subsumir-se com justeza na categoria dos direitos e garantias 'decorrentes do regime e dos princípios' adotados pela Constituição federal, objeto de referência no §2º de seu art. 5º."*

E o mesmo autor assinala:

> *"(...) o controle levado a efeito pelo Tribunal de Contas, quando tiver por objeto evitar ou remover ações ou omissões lesivas ao patrimônio ambiental, assume nítido contorno de instrumento de salvaguarda de um direito fundamental"*. (GOMES, 2008, p. 125)

Entre os mais importantes impactos ambientais causados por ações e atividades financiadas com recursos federais, podem citar-se os acarretados por obras, nas suas diferentes fases, principalmente as de infra-estrutura viária ou portuária; bem como por outras atividades desenvolvidas por empresas públicas e sociedades de economia mista ou, ainda, concessionárias de serviços públicos, a exemplo da geração energética, exploração de petróleo e gás, entre outras, de vez que tais empreendimentos são, potencial ou efetivamente, causadores de danos ao meio ambiente.

### 3.2.2 Estratégia de atuação ambiental do TCU

A dimensão ambiental da atuação dos Tribunais de Contas envolve múltiplos aspectos, a exemplo de:

- ✓ exame da legalidade, economicidade e eficácia da gestão dos órgãos do Sisnama;

- ✓ fiscalização de entes públicos com atividades de impacto ambiental;
- ✓ controle da conformidade na aplicação de recursos repassados e de financiamentos a particulares e renúncia de receitas.

Como será visto adiante, a estratégia ambiental do TCU contempla essas várias dimensões.

Em 1998, o TCU definiu formalmente uma estratégia de atuação na área ambiental. O documento que define tal estratégia é a Portaria n.º 383/1998, que aprova a Estratégia de Atuação para o Controle da Gestão Ambiental, resultante da implementação do Projeto de Desenvolvimento da Fiscalização Ambiental –PDFA. Referida estratégia foi elaborada "*com o objetivo de suprir a carência de um adequado controle externo da gestão ambiental a nível de governo*" (TCU, 1998).

No documento principal, anexo à Portaria, a missão institucional do TCU com respeito ao meio ambiente foi assim definida:

> "*Exercer, em auxílio ao Congresso Nacional, o controle externo da gestão ambiental de responsabilidade do Governo Federal e dos recursos públicos federais aplicados em atividades relacionadas à proteção do meio ambiente. No exercício de suas atribuições, o Tribunal deve zelar pela legalidade e legitimidade dos atos praticados pelo Governo, bem como pela eficiência, eficácia e economicidade no uso desses recursos e de recursos ambientais.*" (TCU, 1998)

Esse documento propõe-se a definir[148]:

- ✓ a forma de atuação adequada para o TCU na área ambiental;
- ✓ as áreas da gestão governamental que devem receber tratamento prioritário;
- ✓ a sistemática e as diretrizes a serem observadas para o planejamento tático;
- ✓ a estrutura operacional adequada; e

[148] Portaria n.º 383/1998: art. 1º.

- ✓ a sistemática a ser adotada para a obtenção e o desenvolvimento de recursos.

Por sua vez, o controle da gestão ambiental pelo TCU será efetuado[149]:

I - por meio da fiscalização ambiental de:

a) ações executadas por órgãos e entidades do Sisnama;

b) políticas e programas de desenvolvimento que potencial ou efetivamente causem degradação ambiental.

II - por meio da inserção do aspecto ambiental na fiscalização de:

a) políticas e programas de desenvolvimento que potencial ou efetivamente causem degradação ambiental;

b) projetos e atividades que potencial ou efetivamente causem impactos negativos diretos ao meio ambiente.

III - por meio da inserção do aspecto ambiental nos processos de tomadas e prestações de contas de órgãos e entidades:

a) integrantes do Sisnama;

b) responsáveis pelas políticas, programas, projetos e atividades a que se refere o inciso anterior.

Ressalte-se que o conceito de fiscalização ambiental abrange as diversas modalidades de fiscalização – que serão detalhadas na seção 3.2.3 - quando tenham por objeto a análise da gestão ambiental.

Bastante relevante é a inclusão, prevista no art. 3º e enfatizada no anexo da norma, da avaliação do aspecto ambiental mesmo em atividades de fiscalização de escopo mais abrangente, isto é, que não digam respeito somente a órgãos, programas, projetos e atividades diretamente relacionados ao meio ambiente. Até a apreciação das Contas do Presidente da República deve, sob tal enfoque, ser avaliada considerando-se o desempenho governamental na consecução de suas metas ambientais[150]. De igual

[149] Portaria n.º 383/1998: art. 3º.

[150] Adiante, na seção 4.6.2, será visto que, para o Canadá, esse aspecto deve ser verificado em todas as ações do Governo.

modo, o grupo permanente de trabalho em auditoria ambiental da INTOSAI preconiza que as questões ambientais devem ser consideradas em todas as auditorias.

São definidas como prioritárias as seguintes ações e atividades relacionadas à gestão ambiental[151]:

- ✓ ações que visem a induzir comportamentos compatíveis com o modelo de desenvolvimento sustentável;
- ✓ fiscalização ambiental;
- ✓ elaboração e aplicação de políticas setoriais relacionadas à proteção ou utilização do meio ambiente;
- ✓ ações que visem à coleta e ao fornecimento de informações sobre o meio ambiente;
- ✓ educação ambiental;
- ✓ coordenação das ações relacionadas à proteção ambiental;
- ✓ ações implementadas com recursos externos.

Destaque-se que, na enumeração constante do art. 5º da Portaria, as ações indutoras de comportamentos compatíveis com o modelo de desenvolvimento sustentável tiveram precedência sobre a fiscalização ambiental.

Para a execução de tais ações, são previstos planejamentos anuais que contemplem a fiscalização, o treinamento e outras ações relacionadas ao controle da gestão ambiental, respeitadas as normas estabelecidas para o planejamento do conjunto das ações a serem executadas pelo Tribunal[152].

Assim, a ênfase da estratégia reside numa atuação de caráter preventivo. Não obstante, é responsabilidade do Tribunal responder a solicitações que vierem a lhe ser formuladas pelo Senado Federal, Câmara dos Deputados e Comissão técnica ou de inquérito do Congresso, e, ainda, receber denúncias que lhe sejam enviadas por qualquer cidadão, partido político, associação ou sindicato[153]. Foi o caso de denúncia envolvendo a construção de uma nova garagem náutica sobre o espelho d'água da

[151] Portaria n.º 383/1998: art. 5º.
[152] Portaria n.º 383/1998: art. 6º.
[153] CR: art. 71, IV e art. 74, §2º.

Marina da Glória, comprometendo o patrimônio paisagístico do Parque do Flamengo, no Rio de Janeiro, que é um bem tombado[154].

Em síntese:

> *"O controle sobre os atos praticados no âmbito da gestão ambiental e sobre seus resultados deve ser implementado com o objetivo último de promover a coerência entre a ação governamental e as exigências de um modelo de desenvolvimento sustentável. Isso, porque a Constituição Federal e outras normas legais fornecem base de sustentação para tal modelo, e cabe ao Tribunal assegurar que todos os que lhe estiverem jurisdicionados atuem conforme o que dita a legislação."* (TCU, 2001a, p. 4*)*

### 3.2.3 Instrumentos de fiscalização

Na área ambiental, o TCU utiliza as mesmas técnicas habitualmente empregadas nas atividades de controle externo realizadas pelos auditores do Tribunal. O Manual de Auditoria do TCU (TCU, 1996) apresenta as características das diversas modalidades de auditorias, bem como das inspeções, levantamentos, monitoramentos e acompanhamentos. A diferença entre as auditorias "*convencionais*" e a auditoria ambiental, prende-se, nessa visão, apenas ao objeto de análise. Ademais, foi editado em 2001 o Manual de Auditoria Ambiental do Tribunal de Contas da União (TCU, 2001a).

O Regimento Interno do TCU define cinco instrumentos de fiscalização[155]:

- ✓ Levantamento;
- ✓ Auditoria;
- ✓ Inspeção;
- ✓ Acompanhamento; e
- ✓ Monitoramento.

**Levantamento**

Levantamento é o instrumento de fiscalização utilizado pelo TCU para:

I – conhecer a organização e o funcionamento dos órgãos e entidades da administração direta, indireta e fundacional dos Poderes da União, incluindo

---

[154] Processo TC 029.362/2006-7.

[155] Regimento Interno do TCU: arts. 238 a 243.

fundos e demais instituições que lhe sejam jurisdicionadas, assim como dos sistemas, programas, projetos e atividades governamentais no que se refere aos aspectos contábeis, financeiros, orçamentários, operacionais e patrimoniais;

II – identificar objetos e instrumentos de fiscalização; e

III – avaliar a viabilidade da realização de fiscalizações.

Trata-se de um instrumento empregado para uma primeira aproximação com o órgão/entidade ou com o programa ou tema da fiscalização. Possibilita o acúmulo de conhecimento pelo Tribunal, a ser utilizado quando do planejamento ou da execução de trabalhos de maior fôlego.

**Auditoria**

O TCU utiliza o instrumento de fiscalização Auditoria para:

I – examinar a legalidade e a legitimidade dos atos de gestão dos responsáveis sujeitos a sua jurisdição, quanto ao aspecto contábil, financeiro, orçamentário e patrimonial;

II – avaliar o desempenho dos órgãos e entidades jurisdicionados, assim como dos sistemas, programas, projetos e atividades governamentais, quanto aos aspectos de economicidade, eficiência e eficácia dos atos praticados;

III – subsidiar a apreciação dos atos sujeitos a registro.

Usualmente, as auditorias são classificadas em duas grandes categorias: as Auditoria de Natureza Operacional - ANOps e as Auditorias de Conformidade.

Nas últimas, o TCU examina a legalidade e a legitimidade dos atos de gestão dos responsáveis sujeitos a sua jurisdição, quanto aos aspectos contábil, financeiro, orçamentário e patrimonial. Representam o trabalho mais conhecido e tradicional das instituições de controle.

Nas ANOps busca-se a avaliação sistemática dos programas, projetos, atividades e sistemas governamentais, assim como dos órgãos e entidades jurisdicionadas ao Tribunal. Suas duas modalidades são: auditoria de desempenho e auditoria de programa[156].

**Inspeção**

[156] Na seção 3.2.4, o tema será aprofundado.

Inspeção é o instrumento de fiscalização utilizado pelo TCU para suprir omissões e lacunas de informações, esclarecer dúvidas ou apurar denúncias ou representações quanto à legalidade, à legitimidade e à economicidade de fatos da administração e de atos administrativos praticados por qualquer responsável sujeito à sua jurisdição.

Usualmente, a necessidade da inspeção é constatada no momento da instrução de um processo, quando o auditor se depara com a ausência de informações ou elementos importantes para a formação de opinião sobre o assunto em exame, e quando a inspeção viabiliza a obtenção de tais elementos ou informações de modo mais completo, mais célere ou mais confiável do que uma diligência. Assim, a inspeção distingue-se dos demais instrumentos de fiscalização pois não constitui um processo autônomo. Via de regra, a inspeção é realizada por equipes menores e por períodos menores que os das auditorias, levantamentos e monitoramentos.

**Acompanhamento**

O TCU conceitua Acompanhamento como o instrumento de fiscalização utilizado para:

> I – examinar, ao longo de um período predeterminado, a legalidade e a legitimidade dos atos de gestão dos responsáveis sujeitos a sua jurisdição, quanto ao aspecto contábil, financeiro, orçamentário e patrimonial; e
>
> II – avaliar, ao longo de um período predeterminado, o desempenho dos órgãos e entidades jurisdicionadas, assim como dos sistemas, programas, projetos e atividades governamentais, quanto aos aspectos de economicidade, eficiência e eficácia dos atos praticados.

As atividades dos órgãos e entidades jurisdicionadas ao Tribunal serão acompanhadas de forma seletiva e concomitante, mediante informações obtidas:

> I – pela publicação no Diário Oficial da União e mediante consulta a sistemas informatizados adotados pela administração pública federal:
>
> a) da lei relativa ao plano plurianual, da lei de diretrizes orçamentárias, da lei orçamentária anual e da abertura de créditos adicionais;

b) dos editais de licitação, dos extratos de contratos e de convênios, acordos, ajustes, termos de parceria ou outros instrumentos congêneres, bem como dos atos sujeitos a registro.

II – por meio de expedientes e documentos solicitados pelo Tribunal ou colocados à sua disposição;

III – por meio de visitas técnicas ou participações em eventos promovidos por órgãos e entidades da administração pública.

O acompanhamento poderá ser realizado sem a presença física da equipe responsável no órgão ou entidade ou local do empreendimento auditado, mediante a utilização de sistemas eletrônicos de informações e processamento de dados (Sistema Integrado de Administração Financeira - Siafi, Internet e outros). Usualmente, o processo de acompanhamento é aberto no início de um exercício e encerrado ao seu final.

**Monitoramento**

Por sua vez, Monitoramento é o instrumento de fiscalização utilizado pelo TCU para verificar o cumprimento de suas deliberações e os resultados delas advindos. O gestor deve elaborar um plano de ação para a implementação das recomendações do TCU, incluindo um cronograma com a definição de atividades, responsáveis e prazos. Após as auditorias de natureza operacional costumam ser realizados até três monitoramentos. Em geral, o monitoramento é realizado pelo menos um ano após a expedição do Acórdão que fixou as determinações cujo cumprimento se pretende verificar.

Para o objeto do presente estudo, as atividades de monitoramento são de suma importância. Como será visto em alguns exemplos no Capítulo 4, os monitoramentos têm sido úteis para reforçar junto aos órgãos jurisdicionados a expectativa de controle e a presença do TCU.

**Tabela 10 - Resumo dos instrumentos de fiscalização do TCU**

| Instrumento | Característica |
|---|---|
| Levantamento | Destina-se a acumular conhecimento sobre o órgão ou empreendimento |
| Auditoria | Procedimento de maior profundidade e dimensão |

| | |
|---|---|
| Inspeção | Medida adotada no curso de um processo |
| Acompanhamento | Não exige a presença *in loco* da equipe de fiscalização |
| Monitoramento | É conseqüência de uma deliberação do Tribunal |

Fonte: elaboração própria.

**Fases e procedimentos das fiscalizações**

As fiscalizações do Tribunal são compostas das fases de:

- ✓ Planejamento:
- ✓ Execução; e
- ✓ Relatório.

O Planejamento visa à consecução dos objetivos propostos mediante execução econômica, eficiente e oportuna dos trabalhos. Consiste em um conjunto de estudos preparatórios em que a equipe de auditoria deve buscar, através de fontes internas e externas, elementos que permitam o pleno conhecimento da organização que se vai fiscalizar.

A Execução é a etapa dos trabalhos de campo, quando a equipe permanece nos locais e dependências objeto da fiscalização.

O Relatório é a exposição circunstanciada dos trabalhos realizados e das conclusões deles decorrentes.

Conforme a IN-TCU nº 49/2005, a natureza dos fatos apurados ensejará uma ou mais das seguintes providências:

I – arquivamento do processo;

II – determinação ao responsável, ou a quem lhe haja sucedido, de adoção de medidas corretivas,;

III – recomendação ao responsável, ou a quem lhe haja sucedido, de adoção de providências quando verificadas oportunidades de melhoria de desempenho, sem prejuízo do monitoramento do cumprimento das recomendações;

IV – audiência do responsável para apresentar razões de justificativa, quando verificada ocorrência de irregularidades decorrentes de ato ilegal,

ilegítimo ou antieconômico, bem como infração a norma legal ou regulamentar de natureza contábil, financeira, orçamentária ou patrimonial;

V – transformação do processo em tomada de contas especial, para fins de citação, quando configurada ocorrência de desfalque, desvio de bens ou outra irregularidade de que resulte dano ao erário;

VI – oitiva de terceiro envolvido que, como contratante ou parte interessada na prática do mesmo ato, haja contribuído para ocorrência de ilegalidades ou fraudes a licitações e contratos, objetivando a aplicação da sanção prevista no art. 46 da LOTCU[157]; e

VII – determinação de prazo para que o responsável adote as providências necessárias ao exato cumprimento da lei, com indicação expressa dos dispositivos a serem observados,.

O Tribunal comunicará às autoridades competentes o resultado das fiscalizações que realizar, para as medidas saneadoras das impropriedades e faltas identificadas.

### 3.2.4 Auditoria de natureza operacional

A Auditoria de Natureza Operacional consiste na versão brasileira das *Performance Audits* da INTOSAI e das *value-for-money audits* desenvolvidas pelo *National Audit Office* - NAO britânico. Trata-se de um processo de coleta e de análise sistemáticas de informações sobre características, processos e resultados de um programa, atividade ou organização, com base em critérios fundamentados, com o objetivo de aferir o desempenho da gestão governamental, com a finalidade de subsidiar os mecanismos de responsabilização por desempenho e contribuir para aperfeiçoar a gestão pública. Suas duas modalidades são:

- ✓ a auditoria de desempenho operacional; e
- ✓ a avaliação de programa governamental.

Na auditoria de desempenho, examinam-se a economicidade, eficiência e eficácia da ação governamental, a partir da análise da estratégia organizacional, da gestão e dos procedimentos operacionais.

---

[157] Declaração de inidoneidade do licitante fraudador para participar, por até cinco anos, de licitação na Administração Pública Federal.

Na auditoria de programas, examina-se a efetividade dos programas, políticas e projetos governamentais, avaliando-se a medida na qual produziram os efeitos desejados.

Tais conceitos são assim definidos (LIMA, 2008a)[158]:

> ✓ Economicidade - minimização dos custos dos recursos utilizados na consecução de uma atividade, sem comprometimento dos padrões de qualidade.
>
> ✓ Efetividade – relação entre os resultados (impactos observados) e os objetivos (impactos esperados).
>
> ✓ Eficácia – grau de alcance das metas programadas em um determinado período de tempo, independentemente dos custos implicados.
>
> ✓ Eficiência - relação entre os produtos (bens e serviços) gerados por uma atividade e os custos dos insumos empregados em um determinado período de tempo.

Na auditoria de desempenho operacional são formuladas indagações quanto aos seguintes temas: como os órgãos e entidades públicas adquirem, protegem e utilizam seus recursos; as causas de práticas antieconômicas e ineficientes; o cumprimento das metas previstas; a obediência aos dispositivos legais aplicáveis aos aspectos da economicidade, eficiência e eficácia da gestão.

Por sua vez, a avaliação de programa é mais ambiciosa em relação à análise dos objetivos e dos resultados da intervenção governamental. Com efeito, ao passo que a auditoria de desempenho operacional examina, ademais da eficiência operativa, o grau de cumprimento das metas, comparando metas previstas com metas realizadas, a avaliação de programa tenciona apurar em que medida as ações implementadas lograram produzir os efeitos pretendidos pela administração (TCU, 2000a).

A título de exemplo, uma auditoria de desempenho operacional em um programa de erradicação do analfabetismo procurará verificar o alcance das metas propostas, sugerindo, eventualmente, o aumento da eficiência do programa mediante uma seleção mais adequada dos beneficiários e uma melhoria dos sistemas de

[158] Observa-se que, para efeito das ANOPs, tais conceitos são distintos dos apresentados na seção 2.6.1.

aquisição, distribuição e oferta de material didático. Por outro lado, a avaliação de programa procurará estabelecer em que medida o programa consegue alcançar a população-alvo – se houve progressos e a magnitude das mesmos. As duas abordagens da ANOp são consideradas complementares (TCU, 2000a).

As principais técnicas utilizadas nas ANOps são:

- ✓ Modelo do Marco Lógico;
- ✓ Indicadores de desempenho;
- ✓ Mapa de produtos;
- ✓ Análise RECI;
- ✓ Benchmarking;
- ✓ Mapa de processo;
- ✓ Análise *Stakeholder*;
- ✓ Análise SWOT; e
- ✓ Matriz de Verificação de Risco.

O **Modelo do Marco Lógico** foi criado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID para orientar a formulação, execução, acompanhamento e avaliação de programas ou projetos governamentais submetidos a sua apreciação (TCU, 2000a). Seu objetivo é retratar como estão logicamente estruturadas as atividades desenvolvidas por programas ou projetos governamentais. Para tanto, é definida a sua hierarquia de responsabilidades, discriminando-se os objetivos de cada nível hierárquico e sua relação com os objetivos do nível imediatamente superior. O Modelo de Marco Lógico trata os programas ou projetos como conjuntos estruturados de processos organizacionais que devem atingir tanto objetivos finais, quanto objetivos intermediários. Esses objetivos são classificados em:

- ✓ atividades: tarefas que devem ser executadas para a geração de bens e serviços;
- ✓ produtos: bens e serviços ofertados (metas fixadas);
- ✓ objetivos: resultados diretos associados à geração de bens e serviços;

- ✓ finalidades: benefícios almejados (impacto da ação governamental).

Um **indicador de desempenho** é um número, percentagem ou razão que mede um aspecto do desempenho, com o objetivo de comparar esta medida com metas preestabelecidas (TCU, 2000b). Os indicadores são utilizados quando os aspectos do desempenho não podem ser mensurados diretamente e quantificados com facilidade. Em regra, os indicadores são compostos por variáveis provenientes de um dos seguintes grupos: custo, tempo, quantidade.

**Mapa de produtos** é uma técnica utilizada para a obtenção de indicadores de desempenho (TCU, 2000b). Produto, nesse contexto, é um bem, um serviço ou uma condição resultante de atividades de uma organização ou de um indivíduo. São exemplos de produtos: benefícios de um programa, escolas conservadas, pacientes atendidos etc. Um mapa de produtos possui três componentes básicos: insumos, produtos intermediários e produtos finais. A elaboração do mapa de produtos visa:

- ✓ obter um quadro claro sobre os objetivos do órgão ou da atividade auditada;
- ✓ mostrar as relações de dependência entre os diversos produtos;
- ✓ identificar as áreas ou setores do órgão responsáveis pelos produtos críticos (aqueles cuja obtenção é fator determinante do custo, da qualidade e do prazo de obtenção do produto final);
- ✓ estabelecer as bases para o trabalho subseqüente de elaborar indicadores de desempenho.

A **Análise RECI** é uma ferramenta que se destina a identificar, no âmbito de um órgão ou programa:

- ✓ quem é o Responsável;
- ✓ quem Executa;
- ✓ quem é Consultado; e
- ✓ quem é Informado.

Seu objetivo é:

- ✓ estabelecer responsabilidade pela decisão e pela execução das atividades ;
- ✓ identificar o tipo ou grau de participação de cada agente em cada decisão ;
- ✓ tornar mais clara a relação entre as partes envolvidas; e
- ✓ conhecer a distribuição de poder.

O ***benchmarking*** pode ser definido como uma técnica voltada para a identificação e implementação de boas práticas de gestão (TCU, 2000c). Seu propósito é determinar, mediante comparações de desempenho e de boas práticas, se é possível aperfeiçoar o trabalho desenvolvido em uma organização. O *benchmarking* pode ajudar na identificação de oportunidades de melhorar a eficiência e proporcionar economia. O benchmarking pode ser:

- ✓ organizacional;
- ✓ de desempenho; e
- ✓ de processo.

Considerando processo a maneira pela qual se realiza uma operação, **mapa de processo** é a representação de um processo de trabalho por meio de um diagrama contendo a seqüência dos passos necessários à consecução de determinada atividade (TCU, 2000d). A técnica propicia a identificação de oportunidades para a racionalização e aperfeiçoamento dos processos de trabalho em uma organização, assim como pontos fortes do processo que podem ser reproduzidos ou adaptados a outros processos de uma mesma organização ou de organizações diferentes, como meio de disseminar boas práticas.

A **Análise *Stakeholder*** consiste na identificação dos principais atores envolvidos, dos seus interesses e do modo como esses interesses irão afetar os riscos e a viabilidade de programas ou projetos (TCU 2001b). Conceitualmente, s*takeholders* são pessoas, grupos ou instituições com interesse em algum programa ou projeto, o que inclui tanto aqueles envolvidos quanto os excluídos do processo de tomada de decisão. É recomendada a utilização desta técnica para:

- ✓ identificar pessoas ou grupos de pessoas interessados na melhoria do desempenho de suas instituições e obter seu apoio para introduzir mudanças;
- ✓ identificar conflito de interesses entre as partes envolvidas, possibilitando, dessa forma diminuir os riscos envolvidos no desenvolvimento de um programa/projeto;
- ✓ obter grande quantidade de informações sobre um determinado programa/projeto;
- ✓ desenvolver estratégias que permitam implementar efetivamente a melhoria do desempenho.

Por seu turno, a **Análise *SWOT***[159] consiste em formular uma estratégia que busque atingir uma adequação entre as capacidades internas (forças e fraquezas) e as possibilidades externas (oportunidades e ameaças) (TCU, 2001c). A técnica é útil para identificar ações que podem ser implementadas para corrigir os problemas diagnosticados.

Finalmente, a **Matriz de Verificação de Risco** é a técnica utilizada para identificar os riscos que poderão afetar o desempenho do programa, relacionando sua probabilidade de ocorrência com o seu impacto potencial para o atingimento de objetivos (TCU, 2001c).

Albuquerque (2006) empreendeu uma análise indagando se as auditorias operacionais realizadas pelo TCU têm cumprido o seu papel de contribuir para o aprimoramento da gestão pública e garantir informações acerca do desempenho dos programas e organizações governamentais, concluindo que, embora contribuam para a implantação da cultura gerencial e, dessa forma, "*para o processo de construção e desenvolvimento da accountability de desempenho*" (p. 135), ainda não têm atingido plenamente o objetivo de garantir informações à sociedade e ao Parlamento sobre o desempenho dos programas e organizações governamentais com vistas à *accountability* de resultados.

[159] De *Strengths, Weaknesses, Opportunities* e *Threats* (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças).

É importante salientar que após a realização das ANOps são realizados monitoramentos sistemáticos para verificar a implementação das recomendações do TCU.

### 3.3 Auditoria ambiental

Ao estudar-se o tema auditorias ambientais - AA, é mister, preliminarmente, distinguir o seu significado nas áreas da administração pública e do setor privado e, de modo especial, para o controle externo.

O Banco Mundial em suas normas operacionais assim define a auditoria ambiental:

> *"Auditoria ambiental: um instrumento para determinar a natureza e a extensão de todas as áreas de impacto ambiental de uma atividade existente. A auditoria identifica e justifica as medidas apropriadas para reduzir as áreas de impacto, estima o custo dessas medidas e recomenda um calendário para a sua implementação. Para determinados projetos o Relatório de Avaliação Ambiental consistirá apenas da auditoria ambiental; em outros casos, a auditoria será um dos componentes do Relatório."* (WORLD BANK, 1999, p. 1).

A Resolução n.º 1.836/93 da então Comunidade Econômica Européia apresenta 12 possíveis temas para as auditorias ambientais:

1. avaliação, controle e redução dos impactos da atividade em questão sobre os diferentes setores do ambiente;

2. gestão, economia e seleção de energia;

3. gestão, economia, seleção e transporte de matérias-primas;

4. redução, reciclagem, reutilização, transporte e eliminação de resíduos;

5. avaliação, controle e redução de ruídos dentro e fora das instalações;

6. seleção dos novos métodos de produção e alteração dos métodos existentes;

7. planejamento dos produtos (concepção, embalagem, transporte, utilização e eliminação);

8. comportamento ambiental e práticas dos contratantes, subcontratantes e fornecedores;

9. prevenção e limitação dos acidentes de meio ambiente;

10. processos de emergência em casos de acidentes de meio ambiente;

11. informação e formação de pessoal em questões ambientais;

12. informações externas sobre questões ambientais.

O mesmo documento define auditoria ambiental como:

> "*instrumento de gestão que inclui a avaliação sistemática, documentada, periódica e objetiva do funcionamento da organização do sistema de gestão e dos processos de proteção do meio ambiente"*. (*apud* LEME MACHADO, 1996, p. 208)

No setor privado, a definição mais aceita para a auditoria ambiental é a constante da Norma NBR ISO 14010, que estabelece os princípios gerais de auditoria ambiental aplicáveis a todos os tipos de auditorias ambientais:

> *"processo sistemático e documentado de verificação, executado para obter e avaliar, de forma objetiva, evidências de auditoria para determinar se as atividades, eventos, sistemas de gestão e condições ambientais especificados ou as informações relacionadas a estes estão em conformidade com os critérios de auditoria, e para comunicar os resultados deste processo ao cliente."* (ABNT, 2004, p. 3).

Finalmente, La Rovere *et al.* (2000, p. 13) definem a auditoria ambiental como "*um instrumento usado por empresas para auxiliá-las a controlar o atendimento a políticas, práticas, procedimentos e/ou requisitos estipulados com o objetivo de evitar a degradação ambiental*". Aqueles autores identificam as seguintes modalidades de auditorias:

a) auditoria de conformidade legal;

b) auditoria de desempenho ambiental;

c) auditoria de Sistema de Gestão Ambiental;

d) auditoria de certificação;

e) auditoria de descomissionamento;

f) auditoria de responsabilidade;

g) auditoria de sítios; e

h) auditoria pontual.

O primeiro instrumento legal a instituir as auditorias ambientais em nosso país, foi a Lei Estadual n.º 1.898, de 26 de novembro de 1991, do Estado do Rio de Janeiro. Aquele diploma[160], em seu art. 1º, define auditoria ambiental como sendo:

> *"a realização de avaliações e estudos destinados a determinar:*
>
> *I – os níveis efetivos ou potenciais de poluição ou de degradação ambiental provocados por atividades de pessoas físicas ou jurídicas;*
>
> *II – as condições de operação e de manutenção dos equipamentos de controle de poluição;*
>
> *III – as medidas a serem tomadas para restaurar o meio ambiente e proteger a saúde humana; e*
>
> *IV – a capacitação dos responsáveis pela operação e manutenção dos sistemas, rotinas, instalações e equipamentos de proteção do meio ambiente e da saúde dos trabalhadores."*

No documento-guia da INTOSAI, consta que:

> *"A Auditoria Ambiental, em princípio, não difere das demais auditorias realizadas pelas EFSs e pode compreender todas as modalidades de auditoria. Nesse contexto, o foco da auditoria deverá fixar-se na preservação/degradação do patrimônio ambiental, conformidade com a legislação e as convenções nacionais e internacionais e políticas instituídas pela entidade auditada para promover economia, eficiência e efetividade."* (INTOSAI, 2001, p. 6)

Já a *Organización Latino Americana y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores* - OLACEFS, no seu Guia Metodológico, apresentou a seguinte definição:

> *"Auditoria Ambiental: é o exame metódico e completo das estruturas relacionadas com os impactos ambientais que possam ser causados por pessoa ou por organizações, públicas ou privadas, incluindo os objetivos, planos, políticas, estratégias, determinação de funções e responsabilidades, sistemas e procedimentos, controles e alocação de recursos; a fim de avaliá-los, apreciar sua efetividade geral e detectar deficiências ou irregularidades, para solucioná-las."* (OLACEFS, 2002, p. 37)

Por sua vez, o Manual de Auditoria Ambiental do TCU, assim conceitua a auditoria ambiental:

> *"conjunto de procedimentos aplicados ao exame e avaliação dos aspectos ambientais envolvidos em políticas, programas, projetos e atividades*

[160] A lei foi regulamentada pela Deliberação CECA/CN 3.427, de 14 de novembro de 1995.

> *desenvolvidas pelos órgãos e entidades sujeitos ao seu controle. A auditoria ambiental de responsabilidade do TCU difere daquela realizada ou determinada por outros órgãos do Poder Público por seu objetivo – que é o exercício do controle externo de sua responsabilidade – e pelas pessoas que deverá auditar – que são aquelas sob a jurisdição do Tribunal."* (TCU, 2001a, p. 13)

A Tabela 11, a seguir, sintetiza os conceitos apresentados.

**Tabela 11 – Conceitos de Auditoria Ambiental**

| Aplicação | Conceito |
|---|---|
| Setor Privado | Processo sistemático e documentado de verificação, executado para obter e avaliar, de forma objetiva, evidências de auditoria para determinar se as atividades, eventos, sistemas de gestão e condições ambientais especificados ou as informações relacionadas a estes estão em conformidade com os critérios de auditoria, e para comunicar os resultados deste processo ao cliente. |
| Administração Pública | realização de avaliações e estudos destinados a determinar:<br>I – os níveis efetivos ou potenciais de degradação ambiental provocados por atividades de pessoas físicas ou jurídicas;<br>II – as condições de operação e de manutenção dos equipamentos e sistemas de controle de poluição;<br>III – as medidas a serem tomadas para restaurar o meio ambiente e proteger a saúde humana;<br>IV – a capacitação dos responsáveis pela operação e manutenção dos sistemas, rotinas, instalações e equipamentos de proteção d meio ambiente. |
| Controle externo | conjunto de procedimentos aplicados ao exame e avaliação dos aspectos ambientais envolvidos em políticas, programas, projetos e atividades desenvolvidas pelos órgãos e entidades sujeitos ao seu controle. |

Fonte: elaboração própria.

A diversidade de conceitos de auditoria ambiental deriva de suas várias finalidades, entre as quais destacam-se as legais, políticas e econômicas:

- ✓ legais: verificar o cumprimento da legislação; e ser instrumento de fiscalização interna e externa.
- ✓ políticas: fazer frente a pressões externas; informar consumidores, funcionários e o público; e subsidiar campanhas institucionais e publicitárias

✓ econômicas: ser elemento para a certificação ambiental de produtos e serviços; negociar prêmios de seguros e taxas de financiamento; e detectar potenciais de redução/reciclagem de matérias e insumos

### 3.3.1 Auditoria Ambiental no setor privado

A origem das normas ambientais da Série ISO 14.000 e das preocupações empresariais com o meio ambiente pode ser situada na década de 70 do século passado como conseqüência, não só do crescente rigor da legislação, como também da ocorrência de acidentes ambientais de grandes proporções. Em 1977, um acidente ocorrido numa indústria química da Virgínia, nos Estados Unidos, gerou pressões governamentais culminando com a realização de AA nas várias unidades da atividade industrial. O processo de auditoria resultou no fechamento de uma das unidades.

Esta ferramenta começou a ser mais difundida após a ocorrência de uma série de eventos negativos, cujo maior destaque foi o acidente com vazamento de metil-isocianato em Bhopal, na Índia, em 1984, que causou cerca de vinte mil mortes. Nessa época, as empresas transnacionais intensificaram as auditorias em suas plantas instaladas nas diversas partes do mundo.

Em 1984, no Canadá, a indústria química desenvolveu o Programa de Atuação Responsável (*Responsible Care*), um instrumento de prevenção de acidentes e gerenciamento ambiental. O *Responsible Care* tornou-se compulsório para os membros britânicos da *Chemical Industries Association* e, no Brasil, foi publicado pela Associação Brasileira da Indústria Química - ABIQUIM.

A importância crescente das questões ambientais junto à opinião pública, durante a década de 80 do século XX, resultou na criação de normas sobre sistemas de gestão ambiental.

Assim, a partir daquela década, um novo quadro de exigências do mercado impôs aos setores produtivos a necessidade de fornecer produtos e atendimento de melhor qualidade. O controle de qualidade se ampliou e surgiu o conceito de qualidade total. O sistema de qualidade e certificação ISO 9000 passou a ser utilizado por várias empresas, que buscavam, através da certificação de seus processos produtivos, melhor aceitação para seus serviços e produtos. Atualmente, obter a certificação de gestão da qualidade tornou-se indispensável à entrada ou manutenção

de mercados em muitos setores industriais, como acentuam La Rovere *et al*. (2000, p. 15):

> *"A série ISO 14.000, grupo de normas de gestão ambiental, já acompanha a tendência da Série ISO 9.000, passando a se tornar exigência de mercado, principalmente para a exportação de produtos de elevado potencial poluidor destinados aos países desenvolvidos."*

A *British Standard Institution* emitiu, em 1992, a norma BS 7750, que se referia à adoção de sistema de gestão ambiental – SGA – pelas empresas. O estabelecimento de um plano de auditoria é um dentre os vários componentes da norma. Vários países produziram normas semelhantes.

Em 1993, a então Comunidade Européia publicou o *Eco Management and Audit Scheme* – EMAS, um sistema de ecogestão e auditoria. A EMAS surgiu com as modificações realizadas no primeiro programa de ação ambiental da Comunidade Européia, que previa auditoria obrigatória para diversos setores industriais, mas atualmente é um programa voluntário.

Nos Estados Unidos, a agência ambiental federal, *Environment Protection Agency* - EPA instituiu, em 1995, a Declaração Voluntária de Política Provisória de Autopoliciamento e Auto-revelação, onde as organizações que voluntariamente identificarem, apresentarem e corrigirem não-conformidades ambientais encontradas durante o processo de auditoria, estarão isentas de penalidades, baseadas em escalas de gravidade, desde que estejam de acordo com as condições apontadas no relatório.

No final dos anos 90, objetivando harmonizar mundialmente os parâmetros de qualidade ambiental, de modo a evitar privilégios para determinados setores ou países, a *International Standard Organization* - ISO estabeleceu normas sobre sistema de gestão e avaliação ambiental: a série ISO 14.000, cuja versão brasileira compreende as seguintes normas, constantes da Tabela 12:

**Tabela 12– Principais normas da série NBR – ISO 14.000**

| Norma | Conteúdo |
|---|---|
| NBR ISO 14.001 | Sistemas de Gestão Ambiental – SGA -Especificação e Diretrizes para uso |
| NBR ISO 14.004 | Sistemas de Gestão Ambiental – Diretrizes gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio |

| | |
|---|---|
| NBR ISO 14.010 | Diretrizes para Auditoria Ambiental – Princípios Gerais |
| NBR ISO 14.011 | Diretrizes para Auditoria Ambiental - Procedimentos de Auditoria – Auditoria de Sistemas de Gestão Ambiental |
| NBR ISO 14.012 | Diretrizes para Auditoria Ambiental - Critérios de Qualificação para Auditores Ambientais |
| NBR ISO 14.020 | Rotulagem Ambiental – princípios Básicos |
| NBR ISO 14.031 | Avaliação de Desempenho Ambiental - Diretrizes |
| NBR ISO 14.040 | Avaliação do Ciclo de Vida – Princípios e Estrutura |
| NBR ISO 14.050 | Gestão ambiental - vocabulário |
| NBR ISO 14.062 | Integração dos aspectos ambientais no desenvolvimento de produtos |

Fonte: elaboração própria.

Em 2002, foi publicada a versão preliminar da Norma ISO 19.001, que substituiu as Normas ISO 10.011-1, ISO 10.011-2, ISO 10.011-3, ISO 14.010, ISO 14.011 e ISO 14.012. No Brasil, essa norma foi traduzida pela ABNT, sendo a NBR ISO 19.011-2002 – Diretrizes para auditorias de sistema de gestão da qualidade e/ou ambiental. De acordo com a publicação desta norma

> *"as séries de Normas NBR ISO 9000 e NBR ISO 14000 enfatizam a importância de auditorias como uma ferramenta de gestão para monitorar e verificar a eficácia da implementação da política da qualidade e/ou ambiental de uma organização. Auditorias também são uma parte essencial das atividades de avaliação da conformidade, tais como certificação/registro externo e avaliação e acompanhamento da cadeia de fornecedores."* (ABNT, 2002, p. 1)

Ainda conforme a publicação da ABNT, a propósito da NBR ISO 19011-2002:

> *"Esta Norma fornece orientação sobre a gestão de programas de auditoria, sobre a realização de auditorias internas ou externas de sistemas de gestão da qualidade e/ou ambiental, assim como sobre a competência e a avaliação de auditores. É intenção que esta norma se aplique a um grande número de usuários potenciais, incluindo auditores, organizações que implementam sistemas de gestão da qualidade e/ou ambiental, organizações que precisam realizar auditorias de sistemas de gestão da qualidade e/ou ambiental por razões contratuais e organizações envolvidas em certificação ou treinamento de auditor, em certificação/registro de sistemas de gestão, em credenciamento ou em padronização na área de avaliação da conformidade"*. (ABNT, 2002, p. 1)

A Norma tem como objetivo orientar sobre os princípios de auditoria, gestão de programas de auditoria, realização de auditorias de sistemas de gestão da qualidade e auditorias de sistemas de gestão ambiental, assim como também orientar sobre a competência de auditores. Não inclui auditorias de sistemas de gestão de segurança e saúde ocupacional.

Segundo a Norma, as auditorias podem ser:

- ✓ Auditorias internas - auditorias de primeira parte, conduzidas pela própria organização, ou em seu nome, para análise crítica pela direção e outros propósitos internos e podem formar a base para uma auto-declaração de conformidade da organização.

- ✓ Auditorias externas:

a) Auditorias de segunda parte: partes interessadas na organização

b) Auditorias de terceira parte: por exemplo, organizações que provêem certificados ou registros de conformidade com os requisitos da NBR ISO 9001 ou NBR ISO 14001.

- ✓ Auditoria combinada: sistemas de gestão da qualidade e ambiental são auditados juntos.

- ✓ Auditoria conjunta: duas ou mais organizações de auditoria cooperam para auditar um único auditado.

De acordo com a NBR ISO 19011-2002, a auditoria é caracterizada pela confiança em alguns princípios que a tornam uma ferramenta eficaz e confiável em apoio a políticas de gestão e controles, fornecendo informações sobre as quais uma organização pode agir para melhorar seu desempenho. Os princípios estão relacionados a auditores: conduta ética, apresentação justa, devido cuidado profissional, independência e abordagem baseada em evidência.

Recomenda que sejam estabelecidos os objetivos para um programa de auditoria, de modo a direcionar o planejamento e a realização dessa. Os objetivos são baseados nas seguintes considerações: prioridades da direção; intenções comerciais; requisitos de sistemas de gestão; requisitos estatutários, regulamentares e contratuais;

necessidade de avaliação de fornecedor; requisitos de cliente; necessidades de outras partes interessadas e riscos para a organização.

A abrangência de um programa de auditoria é variável e é influenciada pelo tamanho, natureza e complexidade da organização a ser auditada e, também, pelo: escopo, objetivo e duração de cada auditoria a ser realizada; freqüência; número, importância, complexidade, semelhança e localizações das atividades a serem auditadas; requisitos normativos, estatutários, regulamentares e contratuais e outros critérios; necessidade para credenciamento ou registro/certificação; conclusões de auditorias anteriores ou resultados de análise crítica de um programa de auditoria anterior; qualquer questão relativa a idioma, cultural e social; preocupações das partes interessadas e mudanças significativas para uma organização ou suas operações.

A responsabilidade para gerenciar um programa de auditoria cabe a um ou mais indivíduos que tenham um entendimento geral de princípios de auditoria, da competência de auditores e da aplicação de técnicas de auditoria.

A Norma também discorre sobre alguns tópicos importantes do programa de auditoria: a implementação, os registros, o monitoramento e análise crítica.

Quanto às atividades de auditoria, aborda: início, realização de análise crítica de documentos, preparo das atividades no local, condução da auditoria, preparo, aprovação e distribuição do relatório produzido, conclusão e condução das ações de acompanhamento da auditoria.

### 3.3.2 Auditoria ambiental por exigência legal

Observa-se que em alguns países a auditoria ambiental é utilizada como instrumento de políticas públicas voluntário e estimulado e, em outros, compulsório.

No México, a autoridade legal para conduzir e supervisionar as AAs é exercida pela *`Procuradoria Federal de Protección al Ambiente'*, que conta com uma *`Subprocuradoría de Auditoría Ambiental'* (SALES, 2001).

No Brasil, a exigência de Auditoria Ambiental compulsória encontra-se incorporada à legislação de estados e municípios como, por exemplo, os estados do Espírito Santo, de Minas Gerais, do Mato Grosso e os municípios de Santos e de Vitória.

A legislação de alguns estados e municípios pertinente à obrigatoriedade de realização de auditoria ambiental é listada a seguir na Tabela 13.

**Tabela 13 – Legislação brasileira sobre Auditoria Ambiental**

| Jurisdição | Diploma Legal |
|---|---|
| Distrito Federal | Lei n.º 118 de 02.08.1990 |
| Rio de Janeiro | Lei n.º 1.898/1991 |
| Espírito Santo | Lei n.º 4.802/1993 |
| Mato Grosso | Lei Complementar n.º 38/1995 |
| Mato Grosso do Sul | Lei n.º 1.600/1995 |
| Minas Gerais | Lei n.º 10.627/1992 |
| São Paulo | Lei n.º 9.509/1997 |
| Rio Grande do Sul | Lei n.º 11.520/2000 |
| Santos, SP | Lei n.º 790/1991 |
| São Sebastião, SP | Lei n.º 848/1992 |
| Vitória, ES | Lei n.º 3.968/1993 |

Fonte: elaboração própria.

No plano federal, encontram-se arquivados o Projeto de Lei n.º 3.160/1992 e o Projeto de Lei n.º 3.539/1997, que propunham a instituição da Auditoria Ambiental na esfera federal[161].

No Estado da Bahia, a Lei n.º 7.799/2001, que institui a Política Estadual de Administração dos Recursos Ambientais e dá outras providências, não menciona a palavra auditoria, embora introduza o conceito de autocontrole ambiental, consistindo em práticas e mecanismos que minimizem, controlem e monitorem os impactos das atividades e adotem práticas que visem a melhoria contínua do desempenho ambiental.

[161] Registre-se que o art. 9º da Lei nº 9.966/2000, que dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências prevê que "*As entidades exploradoras de portos organizados e instalações portuárias e os proprietários ou operadores de plataformas e suas instalações de apoio deverão realizar auditorias ambientais bienais, independentes, com o objetivo de avaliar os sistemas de gestão e controle ambiental em suas unidades*".

Deve ser sublinhado que o setor de petróleo também está sujeito à realização de auditorias ambientais compulsórias, de acordo com as seguintes normas:

a) Resolução Conama n.º 265/2000 - Determina a realização de AA independentes nas instalações industriais, marítimas e terrestres da Petrobrás e das demais empresas com atividades na área de petróleo e derivados; e

b) Resolução n.º 007/2001 - Conselho Estadual do Meio Ambiente do Estado do Paraná - CEMA/PR.

Pode-se apontar a Constituição Estadual do Rio de Janeiro, de 1989, como a primeira norma a mencionar a realização de auditoria ambiental no país. De fato, em seu art. 258, § 1º, item XI, determina:

> *"a realização periódica, preferencialmente por instituições científicas sem fins lucrativos, de auditorias nos sistemas de controle de poluição e prevenção de riscos de acidentes das instalações e atividades de significativo potencial poluidor, incluindo a avaliação detalhada dos efeitos de sua operação sobre a qualidade física, química e biológica dos recursos ambientais."* (RIO DE JANEIRO, 1989*)*

A Lei estadual fluminense n.º 1.898/1991 deu seqüência ao preceito constitucional e entrou em vigor pouco antes da realização da CNUMAD, época em que a questão ambiental tornou-se objeto de destaque na mídia[162]. Naquela ocasião, não só a maioria das atividades potencialmente poluidoras sequer possuía sistema de gestão ambiental, como também adotava uma postura bastante reativa quanto a essa questão.

Segundo a norma, são obrigadas a realizar anualmente Auditoria Ambiental as atividades de elevado potencial poluidor, tais como:

a) refinarias, oleodutos e terminais de petróleo;

b) instalações portuárias;

c) instalações destinadas à estocagem de substâncias tóxicas e perigosas;

---

[162] A Lei n.º 1.898/1991 somente foi regulamentada em 1995, por meio do Decreto n.º 21.471-A. Ainda em 1995, a Deliberação CECA/CN n.º 3.247 aprovou e mandou publicar a DZ.056.R-2 – Diretriz para a Realização de Auditoria Ambiental com o objetivo de estabelecer a abrangência, as responsabilidades, os procedimentos e os critérios técnicos para a realização de auditorias ambientais. Tal Deliberação foi complementada cerca de um ano depois pela Deliberação CECA/CN n.º 3.563. Posteriormente a Lei n.º 3.341/1999 estabeleceu as penalidades de notificação e multa entre 1.000 e 100.000 Unidades Fiscais de Referência – UFIRs.

d) instalações de processamento e disposição final de resíduos tóxicos e perigosos;

e) unidades de geração de energia elétrica a partir de fontes térmicas e radioativas;

f) indústrias petroquímicas e siderúrgicas;

g) indústrias químicas e metalúrgicas;

h) instalações de tratamento e os sistemas de disposição final de esgotos domésticos;

i) instalações de processamento, recuperação e destinação final de lixo urbano; e

j) atividades de extração mineral.

Quanto à metodologia, a referida norma estabelece que deverão ser informados todos os métodos e procedimentos adotados durante a auditoria, bem como os critérios utilizados para seleção das unidades auditadas, os formulários aplicados e os demais mecanismos utilizados. Também devem ser descritas, sucintamente, as ações desenvolvidas na unidade auditada, bem como informar se a atividade possui um Sistema de Gestão Ambiental, discriminando aspectos relevantes de sua Política Ambiental.

No Rio Grande do Sul, as auditorias ambientais servem de base para a renovação das licenças ambientais[163].

### 3.3.3 Auditoria ambiental no âmbito do controle externo

As auditorias ambientais no âmbito do controle externo caracterizam-se, de um lado, pela independência em relação ao órgão auditado e, de outro, pela submissão ao regime de direito público.

Evidencia-se, dessa forma, a substantiva diferenciação entre as auditorias ambientais no âmbito dos Tribunais de Contas, daquelas exercidas em atividades da iniciativa privada ou das que relevam exclusivamente da ação dos órgãos responsáveis pela política ambiental.

---

[163] Código Estadual do Meio Ambiente (Lei n.º 11.520/2000): art. 89.

A exemplo do que foi assinalado quanto aos conceitos, também com respeito às modalidades da auditoria ambiental observam-se expressivas distinções entre as Normas ISO e as desenvolvidas pelo controle externo.

Em seu estudo sobre as Auditorias Ambientais no âmbito do TCU, Lima (2001), ampliando o pioneiro trabalho de Araújo (1997), classificou as várias espécies de auditorias ambientais, cujas principais características encontram-se resumidas na Tabela 14.

**Tabela 14 – Tipologia das auditorias ambientais no âmbito do controle externo**

| Tipo | Objeto |
|---|---|
| Auditoria de orçamento ambiental | Análise da aplicação dos recursos alocados para programas ambientais, oriundos de dotações orçamentárias, de empréstimos ou doações internacionais, ou da receita própria dos órgãos ambientais. |
| Auditoria de impactos ambientais | Análise dos impactos causados ao meio ambiente pelas atividades do próprio Estado, diretamente ou mediante concessões, permissões e autorizações. |
| Auditoria dos resultados das políticas ambientais | Análise da eficiência e da eficácia das políticas públicas afetas ao meio ambiente. |
| Auditoria da fiscalização ambiental pública | Análise da eficiência da atuação do poder público como fiscal do meio ambiente. |
| Auditoria de cumprimento dos tratados ambientais internacionais | Análise da adequada execução de tratados firmados pelo Brasil. |
| Auditoria do licenciamento ambiental | Análise da conformidade dos licenciamentos concedidos para atividades potencialmente geradoras de significativos impactos ambientais, bem como da qualidade dos EIAs e RIMAs. |
| Auditoria dos impactos ambientais das políticas de incentivos fiscais, subsídios e financiamentos por organismos oficiais de crédito | Análise dos impactos causados ao meio ambiente em razão das políticas de incentivos fiscais, subsídios e financiamentos por organismos oficiais de crédito. |

Fonte: Lima, 2001.

A classificação constante do Manual de Auditoria Ambiental do TCU é distinta: auditoria ambiental de conformidade; auditoria ambiental de natureza

operacional; e auditoria ambiental de desempenho operacional; além da avaliação ambiental de programa. A Tabela 15, a seguir, apresenta a definição de cada uma dessas modalidades (TCU, 2001a).

**Tabela 15 – Modalidades de Auditoria Ambiental no TCU**

| Modalidade | Definição |
|---|---|
| Auditoria Ambiental de Conformidade | O foco é a análise do cumprimento de políticas, diretrizes, regras, procedimentos, etc., estabelecidos por normas, instituídas ou não pelo órgão ou entidade responsável pela ação investigada. Assim, deve-se avaliar se o que foi estabelecido, que se constitui no critério de auditoria, está sendo adotado. |
| Auditoria Ambiental de Natureza Operacional | Tem o objetivo de avaliar os resultados alcançados pela gestão ambiental. Assim, consiste na avaliação sistemática da economicidade, eficiência, eficácia e efetividade de providências relativas à preservação do meio ambiente, por meio da prevenção da degradação ambiental ou da reparação da mesma. |
| Auditoria Ambiental de Desempenho Operacional | Tem por finalidade examinar a ação governamental quanto à economicidade, à eficiência e à eficácia. A análise deve levar em conta não só o uso dos recursos ambientais, como também a gestão dos recursos, humanos, materiais, financeiros, etc., utilizados na realização da gestão ambiental. |
| Avaliação Ambiental de Programa | O objetivo é examinar o impacto (efetividade) das funções, programas, atividades e projetos governamentais. Deve-se incluir na análise elementos que permitam concluir se os resultados da atuação do Governo são coerentes com o objetivo de proteger o meio ambiente e zelar para que não sejam comprometidas a qualidade ambiental e a capacidade de as gerações presentes e futuras usufruírem dos bens ambientais. |

Fonte: elaboração própria, a partir de TCU, 2001a.

O mesmo documento exemplifica as distinções entre as duas modalidades de ANOps ambientais, destacando os distintos enfoques e verificações a serem feitas, conforme a seguinte Tabela 16:

**Tabela 16 - Distinções entre as ANOps ambientais de desempenho operacional e de programas**

| O que está sendo auditado | Verificação a ser feita na Auditoria Ambiental de Desempenho Operacional | Verificação a ser feita na Auditoria Ambiental de Programa |
|---|---|---|
| Fiscalização ambiental | Número de empreendimentos fiscalizados durante um determinado período | Diminuição da ocorrência de infrações à legislação ambiental |
| Reflorestamento | Área reflorestada em um determinado período, ou na conclusão de um projeto | Restauração do equilíbrio ecológico em conseqüência do reflorestamento feito no âmbito do programa auditado |
| Educação ambiental | Número de pessoas atingidas pela campanha educativa considerada na auditoria | Redução nos impactos ambientais, relacionados a aspectos abordados na campanha educativa realizada no âmbito do programa auditado |
| Combate da poluição | Quantidade de efluentes lançados em um rio por uma determinada empresa pública | Redução dos impactos causados ao curso d'água receptor dos efluentes |

Fonte: TCU, 2001a.

No campo internacional, estudo patrocinado pela Auditoria Geral do Canadá indicou os principais questionamentos a serem formulados nas auditorias ambientais:

- ✓ os relatórios financeiros refletem adequadamente os custos, os passivos (incluindo passivos contingenciais) e os ativos ambientais?
- ✓ a organização está gastando o dinheiro de acordo com as regras financeiras e a legislação pertinente?
- ✓ o governo está cumprindo as obrigações assumidas em tratados ambientais internacionais, leis e regulamentações ambientais domésticas, e com as políticas e os programas do governo?
- ✓ o governo está atingindo as metas de desempenho ambiental que ele próprio estabeleceu para si mesmo, e quais são os resultados alcançados?
- ✓ o governo está controlando os riscos ambientais de suas próprias operações?

> ✓ o governo implementou uma matriz de responsabilização (*accountability*) eficaz para seus programas e políticas ambientais? (CARISSE *et al*., 2004, p. 43)

Para o Grupo Permanente de Trabalho sobre Auditoria Ambiental da INTOSAI, as auditorias ambientais, classificam-se em três modalidades, conforme exposto na Tabela 17 (INTOSAI, 2004).

**Tabela 17 – Classificação das Auditorias Ambientais segundo a INTOSAI**

| Modalidade | Características |
|---|---|
| Auditoria de Relatórios Financeiros | As questões ambientais podem incluir o seguinte:<br>• iniciativas para prevenir, diminuir ou remediar os danos ao ambiente;<br>• a conservação de recursos renováveis e não renováveis;<br>• as conseqüências da violação de leis e regulamentos ambientais; e<br>• as conseqüências da responsabilidade substitutiva imposta pelo estado. |
| Auditoria de Conformidade | Pode envolver a garantia de que as atividades governamentais sejam conduzidas de acordo com as leis, normas e políticas ambientais relevantes, tanto no nível nacional quanto internacional. |
| Auditoria de Desempenho de Atividades Ambientais | • garantir que os indicadores de desempenho relacionado ao meio ambiente (quando contidos em relatórios de prestação de contas) reflitam razoavelmente o desempenho da entidade examinada; e<br>• garantir que os programas ambientais sejam conduzidos de modo econômico, eficiente e eficaz. |

Fonte: INTOSAI, 2004.

Como se vê, a diversidade de classificações e conceitos é grande e indica a conveniência de cada Corte de Contas normatizar e padronizar as suas auditorias ambientais de acordo com as características específicas de sua atuação e a realidade

de seu universo jurisdicionado. Os desafios ambientais na Região Amazônica são distintos daqueles observados no Semi-Árido.

As AAs devem ser utilizadas não como respostas eventuais e isoladas das Cortes de Contas a demandas do Parlamento e da sociedade, mas como instrumentos privilegiados no contexto de uma política articulada de atuação ambiental do controle externo.

De fato, a AA é uma ferramenta essencial para o efetivo funcionamento dos procedimentos relacionados com o meio ambiente, pois possibilita um "*retrato*" instantâneo do processo produtivo, identificando os pontos "*fracos*", aqueles passíveis de falhas freqüentes, e os pontos "*fortes*", nos quais não se registram problemas na maioria das análises.

Em trabalhos de fiscalização realizados pelo autor, surgiu a oportunidade de se recorrer a relatórios de auditoria, tanto as de certificação da série ISO, quanto as de auditoria legal compulsória. Em ambos os casos, o exame dessa documentação revelou-se bastante útil para a análise dos processos de licenciamento ambiental, fornecendo informações complementares que enriqueceram o trabalho.

Em síntese, verifica-se que há significativas diferenças de conteúdo entre as abordagens do setor privado, da exigência legal e do controle externo.

- ✓ A Norma ISO 19011 recomenda que a auditoria só seja realizada se houver cooperação por parte do auditado. Aí reside uma clara diferença entre auditoria e fiscalização;

- ✓ A freqüência de realização da AA não é especificada na ISO 19011. Na DZ.056 é determinada que seja anual ou, em alguns casos, mediante autorização especial, podem ser realizadas por unidades de produção ou módulos, desde que não excedam o prazo máximo de 3 anos. Naturalmente, para o controle externo, essa dinâmica será determinada pelos seus órgãos diretivos;

- ✓ Quanto à publicidade do Relatório de Auditoria Ambiental - RAA, na auditoria voluntária, em geral, não é público. A divulgação do RAA deve ser determinada pelo cliente. Na auditoria compulsória, a entrega do RAA ao órgão

ambiental deve ser publicada em jornal de grande circulação, bem como deve haver uma cópia disponível para consulta na Biblioteca da Feema[164]. O controle externo se sujeita ao princípio constitucional da publicidade da administração pública, sendo suas decisões e deliberações publicadas na imprensa oficial;

✓ A ISO 19011 não se propõe a estabelecer um Plano de Ação. Entretanto, a DZ.056 dispõe sobre a obrigatoriedade de sua apresentação e este deve conter: ações corretivas e preventivas, cronograma físico de execução das medidas, definição de responsabilidades internas, alterações nos Planos, Programas e SGA avaliados, cumprimento das medidas sugeridas em Auditorias anteriores. Quanto ao controle externo, o RAA poderá conter propostas de determinações ao órgão auditado; e

✓ A Norma internacional foca a auditoria como uma ferramenta capaz de verificar não-conformidades, de forma a proporcionar tomadas de decisão que evitem a ocorrência de acidentes (caráter preventivo). Segundo a DZ.056 "*a Feema poderá determinar a realização de auditorias ocasionais se ocorrer acidentes* ..."; a ênfase é corretiva. No controle externo, co-existem as duas vertentes: corretiva e preventiva.

A diversidade de enfoques pode conduzir à hipótese suscitada por Pereira (1999) de que uma empresa como a Petrobras poderia sofrer três AAs simultâneas, cada qual com a sua metodologia e objetivos. Na verdade, algo semelhante ocorreu logo após o acidente com derramamento de óleo na Baía de Guanabara em janeiro de 2000. De todo modo, alerta aquele autor para que a AA não seja interpretada como uma panacéia, mas tão somente como um instrumento dentro de um conjunto para a aplicação de uma estratégia ambiental.

[164] Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente, a agência ambiental do governo fluminense, sucedida em 2009 pelo Instituto Estadual do Ambiente.

## 3.4 Atuação do TCU na área ambiental

### 3.4.1 Organização do TCU para o controle da gestão ambiental

O TCU é composto por seus nove Ministros[165], mas os trabalhos de fiscalização são desenvolvidos por seu corpo técnico, composto exclusivamente de servidores recrutados mediante concursos públicos. A área técnica que atua nas atividades finalísticas de controle externo é organizada na Secretaria Geral de Controle Externo – Segecex. A Segecex conta com unidades denominadas Secretarias de Controle Externo - Secex em todos os estados brasileiros e com um conjunto de unidades sediadas em Brasília. Tais unidades estão organizadas conforme determinadas especialidades – como a fiscalização de atos de pessoal, de desestatização e agências regulatórias, de tecnologia da informação etc. – ou segundo uma distribuição de unidades jurisdicionadas a partir das funções de governo, nos termos da legislação orçamentária[166], a exemplo de saúde, educação, previdência, defesa nacional etc.

Inicialmente, a atuação ambiental do TCU foi concentrada em uma diretoria da Secretaria de Fiscalização de Obras e Patrimônio da União, especializada na fiscalização de obras, como as de infra-estrutura rodoviária, portuária e energética, entre outras. O arranjo justificava-se pela preocupação com os impactos ambientais daqueles empreendimentos custeados diretamente pelo Tesouro federal e além da realização de trabalhos específicos possibilitou, como será visto adiante, a inserção da avaliação de quesitos ambientais em centenas de fiscalizações anuais.

Posteriormente, identificou-se a necessidade de unificar as ações especializadas com a avaliação sistêmica da gestão dos órgãos responsáveis pela execução das políticas ambientais. Dessa forma, a 4ª Secex, responsável pela função de governo Gestão Ambiental e pela avaliação das prestações de contas e dos relatórios de gestão do MMA e de todas as entidades e fundos a ele vinculados,

---

[165] CR: art. 73.

[166] As leis orçamentárias brasileiras – o Plano Plurianual – PPA, a Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO e a Lei Orçamentária Anual – LOA observam uma classificação de despesas denominada funcional-programática. Como visto na seção 2.5, em síntese, a classificação funcional responde à indagação "*em que área*" de ação governamental a despesa será realizada. Quanto à classificação programática, essa responde à indagação "*para que*" os recursos são alocados.

passou a dispor de uma diretoria especializada[167], cujas competências são as atividades inerentes ao controle da gestão ambiental, em especial:

> I – planejar, coordenar, acompanhar e avaliar as ações relacionadas ao controle da gestão ambiental consoante a estratégia do Tribunal para atuação na área;
>
> II – realizar fiscalizações ambientais e apoiar aquelas realizadas por outras Secretarias do Tribunal;
>
> III – coordenar, no âmbito da Segecex, a participação do Tribunal em fóruns e eventos nacionais e internacionais relacionados à área do meio ambiente;
>
> IV – participar do processo de inserção de questões ambientais nas fiscalizações realizadas pelas unidades da Segecex;
>
> V – pesquisar, propor e divulgar métodos, técnicas, procedimentos e padrões para trabalhos referentes às atividades da diretoria e capacitar multiplicadores para formação de rede interna de produção de conhecimento e informações em sua área de especialização.

A abrangência de tal controle é assim sintetizada:

> *"Gestão ambiental é a tarefa de administrar o uso produtivo dos recursos ambientais de maneira que não sejam reduzidas a qualidade ambiental e a produtividade de recursos renováveis. Essa tarefa pode advir da obrigação de prevenir, mitigar ou compensar a degradação decorrente de ação implementada. Assim, ações necessárias à preservação e restauração ambiental compõem a gestão ambiental de responsabilidade do Governo Federal que, como nas outras esferas, é compartilhada por vários órgãos e entidades que o integram. Naturalmente, cada um desses exerce funções diferenciadas na execução dessa gestão. São, portanto, essas ações o objeto de controle da gestão ambiental."* (TCU, 2001a, p. 6)

A definição do Plano de Fiscalizações[168] obedece a periodicidade anual e deve ser compatível com os Planos Estratégico e de Diretrizes do TCU e com as diretrizes aprovadas para subsidiar o exame das Contas do Governo da República. O Plano conterá exclusivamente as diretrizes que orientarão as atividades de fiscalização, a

---

[167] Portaria 4ª Secex nº 1/2007.

[168] Resolução TCU nº 185/2005.

definição dos temas de maior significância que nortearão as fiscalizações a serem realizadas e os respectivos recursos a serem alocados.

Anualmente, o TCU elege como prioridades de sua atuação fiscalizatória os denominados Temas de Maior Significância – TMS, assim considerados aqueles identificados em função de fatores de risco, materialidade, relevância e oportunidade e que estejam em consonância com o Plano de Diretrizes do Tribunal. Quando um assunto é considerado TMS, as fiscalizações que lhe são relacionadas assumem caráter prioritário. Desde que tal sistemática foi implementada, sempre pelo menos um TMS envolveu a área ambiental. Assim, em 2007 foi a Amazônia; e em 2008[169], novamente a Amazônia e as Mudanças Climáticas Globais.

Na sua gestão interna, o TCU desenvolveu um projeto de Estratégia de Desenvolvimento Sustentável para suas ações, denominado TCU Ecologicamente Correto e que envolve iniciativas relacionadas a consumo de energia, de papel, reciclagem de materiais, entre outras.

A realização pelo TCU de diversas auditorias operacionais em instituições e programas governamentais tem resultado em minuciosos diagnósticos e relevantes recomendações no sentido de aumentar a efetividade das políticas públicas ambientais. Tais trabalhos são examinados no capítulo 4. O TCU também tem uma ativa participação no WGEA da INTOSAI e ocupa atualmente a presidência da COMTEMA, que é a comissão técnica da OLACEFS que tem por objetivo desenvolver estudos relacionados à realização de auditorias de meio ambiente por parte de seus membros. Nessa condição o TCU tem organizado e ministrado cursos de capacitação para técnicos de EFSs latino-americanas e de países lusófonos.

Adicionalmente, tendo mais de uma vez constatado os problemas relativos ao processo de licenciamento ambiental, o TCU publicou documento denominado "Cartilha de Licenciamento Ambiental." (TCU, 2007), destinado à informação e orientação de gestores, empreendedores, legisladores e ativistas de organizações-não-governamentais, com o objetivo de fornecer aos empreendedores públicos informações úteis à elaboração dos pedidos de licenças ambientais e orientá-los sobre os respectivos processos de licenciamento, além de relacionar os principais conceitos

[169] Os demais TMS de 2008 foram: Programa de Aceleração do Crescimento – PAC; Reforma Agrária; Assistência Social - Benefícios de Prestação Continuada e Bolsa Família; Educação - Universalização e Qualidade; Segurança Energética; Setor Portuário; e Obras.

inseridos nos normativos aplicáveis à matéria, inclusive com orientações para a definição do órgão ambiental a ser destinada a solicitação.

Merece registro, ainda, a celebração, em 2007, de Acordo de Cooperação Técnica do TCU com o Ministério do Meio Ambiente, tendo em vista a implantação de práticas ambientalmente sustentáveis na gestão do próprio TCU, a exemplo da reciclagem de resíduos e de licitações sustentáveis.

### 3.4.2 Controle ambiental nas prestações de contas anuais das unidades jurisdicionadas e nas Contas de Governo da República

Aqui, examina-se como se inseriu o controle ambiental no julgamento das prestações de contas anuais das unidades jurisdicionadas e na apreciação das Contas de Governo da República.

A propósito das contas de gestão, cumpre sublinhar a Instrução Normativa n.º 47/2004 do TCU que estabelece normas de organização e apresentação de processos de tomada e prestação de contas[170]. Referido normativo inovou ao exigir que a Prestação de Contas anual do Ibama[171] contenha no Relatório de Gestão Anual os seguintes indicadores de gestão:

a) número de licenças ambientais concedidas após o prazo máximo destinado a sua análise, em desacordo com a determinação legal.

b) número de empreendimentos licenciados pelo Ibama anualmente.

c) empreendimentos vinculados a órgãos e entidades federais que foram sujeitos a multas, autos de infração, embargos e outras punições aplicadas pelo Ibama decorrentes de descumprimento das normas de licenciamento ambiental, discriminando o tipo da penalidade, bem como o valor total relativo às multas.

Tal inovação, ainda que por enquanto restrita ao Ibama, reveste-se de singular importância, eis que, pela primeira vez, introduz a questão ambiental no cerne da principal atividade processual das Cortes de Contas: o julgamento das tomadas e

---

[170] A norma foi substituída pela IN nº 58/2008, que manteve as exigências mencionadas.

[171] cf. Anexo II, 2 – 10 – Ibama - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis da IN -TCU n.º 47/2004.

prestações de contas anuais dos administradores públicos[172]. Não é temerário afirmar que se trata de uma tendência e que, brevemente, outros tipos de indicadores de desempenho ambientais poderão ser exigidos da Petrobras, Eletronuclear etc.

Por exemplo, um aspecto, enfatizado por Gomes (2008), no que concerne à educação ambiental é o fato de que a mesma é um "*componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal*"[173]. Assim, ao verificar se a União aplicou o mínimo constitucional previsto na manutenção e desenvolvimento do ensino[174], bem como a regularidade das aplicações no FUNDEB[175], cumpre ao TCU examinar a existência e a efetividade de programas e projetos de educação ambiental.

Todavia, no que concerne à macro-avaliação da política ambiental por ocasião do exame anual das Contas do Governo da República, verifica-se que o TCU não a tem considerado relevante. Com efeito, ao examinar os volumosos Relatórios que subsidiam a emissão dos Pareceres Prévios[176], mínimas são as referências à temática ambiental. Em regra, há diversos temas que são examinados com destaque nos Relatórios. A Tabela 18, a seguir, indica alguns temas tratados com destaque nos Relatórios sobre as Contas do Governo.

**Tabela 18 - Temas em destaque na apreciação das Contas de Governo**

| Exercício | Relator | Tema em destaque[177] |
|---|---|---|
| 1999 | Valmir Campelo | CPMF |
| 2000 | Adylson Motta | Previdência |
| 2001 | Walton Alencar Rodrigues | Crise energética |
| 2002 | Ubiratan Aguiar | Dívida Pública |
| 2003 | Guilherme Palmeira | Segurança pública |
| 2004 | Benjamin Zymler | Infra-estrutura |

[172] Proposta nesse sentido foi formulada por Lima (2001).

[173] Lei nº 9.795/1999: art. 2º.

[174] CR: art. 212, *caput*.

[175] CR: ADCT, art. 60, com a redação da Emenda Constitucional nº 53/2006.

[176] Enquanto as contas dos administradores são julgadas pelo TCU (CR: art. 71, II), as contas do Presidente da República, também chamadas de Contas do Governo, são apreciadas pela Corte de Contas, mediante parecer prévio (CR: art. 71, I), eis que o seu julgamento é de competência do Congresso Nacional.

[177] Citado apenas um destaque de cada Relatório.

| | | |
|---|---|---|
| 2005 | Valmir Campelo | Combate à corrupção |
| 2006 | Ubiratan Aguiar | Transferências voluntárias da União |
| 2007 | Benjamin Zymler | Infra-estrutura |
| 2008 | Augusto Nardes | Educação |

Fonte: elaboração própria, a partir dos Relatórios sobre as Contas de Governo[178]

Como se observa, na última década o meio ambiente não mereceu destaque na macro-avaliação governamental. Apenas no Relatório relativo a 2004 aspectos ambientais foram citados no tópico intitulado "Principais desafios para impulsionar os investimentos em infra-estrutura", a exemplo da necessidade de fortalecimento institucional dos órgãos ambientais e da importância da realização de Avaliações Ambientais Estratégicas. Também na apreciação das Contas de Governo de 2008 a Declaração de Voto do Ministro-Substituto Marcos Bemquerer Costa destacou a importância de se aprimorar a gestão ambiental, particularmente na Amazônia.

### 3.4.3 Dimensão ambiental nas atividades de fiscalização de obras pelo TCU

Desde 1995, com a conclusão da CPI das Obras Inacabadas, o Congresso Nacional, no processo de elaboração das leis orçamentárias, tem solicitado a manifestação do controle externo com respeito à regularidade das obras públicas financiadas com recursos da União, tanto aquelas em andamento, quanto as previstas ou em processo de contratação. Tal solicitação formaliza-se em dispositivos das Leis de Diretrizes Orçamentárias, cuja redação é aperfeiçoada a cada exercício desde 1997.

Tem sido previsto a cada edição da LDO[179] que a LOA conterá anexo específico com a relação dos subtítulos relativos a obras e serviços com indícios de irregularidades graves, com base nas informações encaminhadas pelo Tribunal de Contas da União, permanecendo a execução orçamentária, física e financeira dos contratos, convênios, parcelas ou subtrechos em que foram identificados os indícios, condicionada à adoção de medidas saneadoras pelo órgão ou entidade responsável, sujeitas à prévia deliberação da Comissão Mista de Planos, Orçamento e Fiscalização – CMO. São considerados indícios de irregularidades graves aqueles que tornem recomendável à CMO a paralisação cautelar da obra ou serviço, que, sendo

[178] Disponíveis em http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/contas/contas_governo. (acesso em 03/07/2009).

[179] No momento em que a tese foi escrita, a mais recente era a Lei nº 11.768/2008. Os dispositivos pertinentes são, entre outros, os artigos 9º, 96 e 97.

materialmente relevantes, enquadrem-se em alguma das seguintes situações, entre outras:

I - tenham potencialidade de ocasionar prejuízos significativos ao erário ou a terceiros;

II - possam ensejar nulidade do procedimento licitatório ou de contrato.

Para tal finalidade, os processos em tramitação no TCU que tenham por objeto o exame das referidas obras ou serviços serão instruídos e apreciados prioritariamente, adaptando-se os prazos e procedimentos internos, de forma a garantir essa urgência. Também fica o TCU comprometido a enviar à CMO e à Secretaria de Orçamento Federal do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão até 15 de agosto de cada exercício a relação das obras e serviços com indícios de irregularidades graves, bem como até 30 (trinta) dias após o encaminhamento da proposta orçamentária pelo Poder Executivo, informações recentes sobre a execução físico-financeira das obras constantes dos orçamentos fiscal, da seguridade social e de investimento, inclusive na forma de banco de dados. Deverá o TCU indicar a classificação dos eventuais indícios de irregularidades identificados, de acordo com sua gravidade, bem como o pronunciamento expresso, acerca da paralisação cautelar da obra.

Como se observa, é grande a responsabilidade atribuída ao TCU. De fato, ao indicar que uma obra apresenta indícios de irregularidades graves, opinando pela paralisação cautelar da mesma, o TCU orienta o Congresso Nacional a determinar a suspensão da execução orçamentária, física e financeira dos contratos, convênios, parcelas ou subtrechos questionados, até que o próprio TCU manifeste-se acerca da adoção de medidas saneadoras.

Para atender à solicitação do Congresso Nacional, o TCU organizou um grande programa anual de fiscalização de obras, denominado Fiscobras. O Fiscobras compreende auditorias, de diversas modalidades, em centenas de empreendimentos ou Programas de Trabalho, destacando-se as obras de infra-estrutura de transportes (rodoviárias, portuárias, ferroviárias e aeroportuárias); de saneamento e irrigação; no setor energético (geração e transmissão de energia elétrica, produção, transporte e refino de petróleo e gás) etc. As equipes que executam o Fiscobras utilizam aplicativos próprios que permitem a elaboração de relatórios on-line via internet, manual e treinamento específicos, entre outros recursos.

Os Manuais do TCU orientam as equipes de fiscalização a proceder para todas as obras fiscalizadas, a verificações de natureza ambiental. Sua ênfase encontra-se nos aspectos relativos ao licenciamento ambiental com as seguintes indagações (TCU, 2008a):

a) Exige licença ambiental?

b) Possui licença ambiental?

c) Está sujeita ao EIA?

d) As medidas mitigadoras estabelecidas pelo EIA estão sendo implementadas adequada e tempestivamente?

Conforme deliberações do TCU, são considerados indícios de irregularidades graves, suscetíveis de provocar a paralisação da obra ou serviço, com suspensão de repasses de recursos federais, a juízo do Congresso Nacional:

a) a falta de documentação obrigatória exigida por órgãos do governo, inclusive a falta de licenciamento ambiental conduzindo ao embargo de obra pelo poder público[180];

b) a contratação de obras com base em projeto básico elaborado sem a existência de licença ambiental prévia[181];

c) o início de obras sem a devida licença de instalação, bem como o início das operações do empreendimento sem a licença de operação com base nas Resoluções Conama n$^{os}$ 237/97 e 006/87[182];

Tais determinações revestem-se de grande importância. O comando para a área técnica do TCU estabelece uma padronização de procedimentos e eleva a questão do licenciamento ao mesmo patamar de gravidade que, por exemplo, fraudes em licitações ou superfaturamento.

Desta forma, no Manual Fiscobras, encontra-se a "Lista Padronizada de Indícios de Irregularidades Graves e Exemplos". O item 19 contempla as "Irregularidades graves concernentes ao aspecto ambiental", sendo exemplos:

a) Inexistência de licença ambiental;

---

[180] Decisão nº 97/2002-Plenário.

[181] Acórdão nº 516/2003- TCU –Plenário.

[182] Acórdão nº 516/2003- TCU –Plenário.

b) Falta de EIA/RIMA; e

c) Em obras de infra-estrutura hídrica, falta de outorga exigida pela Lei nº 9493/1997 e/ou do Certificado de Avaliação de Sustentabilidade da Obra emitido pela ANA[183].

Ao longo desses anos, o TCU observou que são recorrentes as falhas ambientais em obras federais, principalmente no que se refere à formulação de projetos básicos sem as devidas identificações dos problemas ambientais, em confronto direto com a Lei de Licitações[184]. Conseqüentemente, algumas obras passam a necessitar de medidas de recuperação e mitigação de áreas degradadas não previstas no projeto original e que acarretam custos adicionais.

Os dados da Tabela 19, a seguir, indicam uma significativa parcela de irregularidades graves concernentes ao aspecto ambiental no conjunto de obras com irregularidades graves que foram objeto de fiscalização.

**Tabela 19 – Irregularidades graves em obras públicas federais concernentes ao aspecto ambiental**

| Ano | 2005 | 2006 | 2007 |
|---|---|---|---|
| Obras com irregularidades graves | 168 | 190 | 77 |
| Irregularidades graves concernentes ao aspecto ambiental | 20 | 11 | 13 |

Fonte: Relatórios Anuais de Atividades do TCU (www.tcu.gov.br)

Como decorrência das verificações preconizadas no Manual Fiscobras, as principais deficiências constatadas dizem respeito aos processos de licenciamento ambiental. Contudo, o foco prioritário nos processos de licenciamento pode conduzir as equipes a negligenciar outros aspectos importantes, deixando de lançar mão de outras fontes de dados, a exemplo do intercâmbio de informações com o Ministério Público, os Conselhos de controle social, as Câmaras Municipais e diversas organizações do movimento social. É necessário ampliar a efetividade do controle na análise ambiental das obras públicas, ultrapassando a visão formalista de limitar os exames à conformidade das licenças ambientais.

[183] Para as obras de custo superior a R$ 10,0 milhões -Decreto nº 4.027/2001.

[184] Lei nº 8.666/1993: art. 6º, inc. IX.

# 4. Experiência recente nacional e internacional, análise e resultados

A seguir, são descritas auditorias realizadas especificamente sobre políticas e programas ambientais ou com foco especial sobre temas ambientais e são discutidos os seus resultados. No escopo deste estudo, as auditorias foram classificadas em quatro categorias, segundo o seu objeto:

- ✓ as que abordaram instrumentos de planejamento de políticas ambientais (A);
- ✓ as que trataram da articulação entre órgãos governamentais (B);
- ✓ as que avaliaram a execução de políticas e programas ambientais (C); e
- ✓ as que cuidaram de temas extraordinários como acidentes ambientais ou impactos ambientais de grandes empreendimentos (D).

O período enfocado é entre 2000 e 2008. Malgrado tenham sido feitos diversos trabalhos desde 1992, entendeu-se que foi a partir de 1998, com a definição da estratégia de atuação do TCU na área ambiental, que a fiscalização ali exercida adquiriu caráter sistemático. A seleção, embora extensa, não é exaustiva, tendo se procurado identificar os trabalhos mais representativos, tanto no que concerne ao seu objeto, como em relação às conclusões alcançadas. A Tabela 20 sintetiza a seleção realizada, em ordem cronológica. No campo Descrição, o código alfanumérico indica a categoria da auditoria e a ordem de sua apresentação.

**Tabela 20 – Auditorias recentes do TCU na área ambiental**

| Tema | Deliberação | Descrição |
|---|---|---|
| Prevenção a incêndios florestais | Decisão n.º 801/2000 – Plenário<br>Acórdão n.º 61/2004 – Plenário (Monitoramento) | C1 - Auditoria Operacional tendo como objeto verificar a operacionalização do Programa Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais - Prevfogo/Ibama |

| | | |
|---|---|---|
| Recursos Hídricos | Decisão n.º 566/2002 – Plenário<br>Acórdão nº 1672/2005 – Plenário (Monitoramento) | C2 - Auditoria Operacional tendo como objeto a avaliação do governo federal na gestão dos recursos hídricos. |
| Gerenciamento de Recursos Hídricos | Decisão n.º 1259/2002 – Plenário<br>Acórdão nº 1672/2005 – Plenário (Monitoramento) | B1 - Auditoria Operacional tendo como objeto a articulação entre os órgãos e entidades do sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos |
| Indicadores de gestão ambiental | Acórdão n.º 516/2003 – Plenário | A1 - Auditoria tendo como objeto a definição de indicadores de gestão ambiental |
| Relacionamento entre a ANP e o Ibama | Acórdão n.º 787/2003 – Plenário | B2 - Auditoria Operacional tendo como objeto o relacionamento entre a ANP e o Ibama |
| Acidente Ambiental no rio Cataguazes | Acórdão n.º 1199/2003 – Plenário<br>Acórdão n.º 1383/2005 – Plenário (Monitoramento)<br>Acórdão n.º 1152/2007 – Plenário (Monitoramento) | D1 - Auditoria tendo como objeto verificar o desenvolvimento de planos e/ou ações de controle e fiscalização sobre atividades com significativo potencial poluidor, bem como as estratégias e planos de contingência para os casos de acidentes de graves proporções. |
| Obras de infra-estrutura hídrica | Acórdão n.º 1572/2003 – Plenário | B3 - Auditoria Operacional tendo como objeto os convênios para obras de infra-estrutura hídrica |
| Manejo florestal sustentável | Acórdão n.º 424/2004 – Plenário | C3 - Auditoria Operacional tendo como objeto o manejo florestal sustentável na Amazônia |
| EIA/RIMA | Acórdão n.º 462/2004 – Plenário | A2 - Auditoria Operacional tendo como objeto a avaliação do instrumento EIA/RIMA |
| Avaliação Ambiental Estratégica | Acórdão n.º 464/2004 – Plenário<br>Acórdão n.º 2010/2005 – Plenário (Monitoramento) | A3 - Auditoria Operacional tendo como objeto o instrumento Avaliação Ambiental Estratégica |
| Política florestal | Acórdão n.º 1547/2004 – Plenário | C4 - Auditoria Operacional tendo como objeto avaliar a gestão das UCs existentes na região do Arco do Desflorestamento da Amazônia |

| | | |
|---|---|---|
| *Royalties* do petróleo | Acórdão n.º 1665/2005 – Plenário | B4 - Auditoria tendo como objeto os recursos originários de Participação Especial na exploração do petróleo, a cargo do MMA |
| Biopirataria | Acórdão n.º 1583/2006 – Plenário<br>Acórdão nº 5134/2008 – 2ª Câmara (Monitoramento) | C5 - Auditoria Operacional tendo como objeto analisar as ações do Governo Federal nas ações combate à biopirataria |
| Criação de UCs | Acórdão n.º 1770/2006 – Plenário | C6 - Auditoria tendo como objeto fiscalizar os procedimentos e as ações do Ministério do Meio Ambiente destinados à criação de parques nacionais nos estados do Paraná e de Santa Catarina. |
| Rio São Francisco | Acórdão n.º 1147/2005 – Plenário<br>Acórdão n.º 1869/2006 – Plenário<br>Acórdão n.º 2017/2006 – Plenário | D2 - Representação tendo como objeto apurar falhas na área ambiental, verificadas no Projeto de Integração do rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. |
| Assentamentos rurais na Amazônia | Acórdão n.º 2633/2007 – Plenário | C7 - Auditoria de Conformidade tendo como objeto de avaliar o impacto nas áreas de reserva legal dos projetos de assentamento implementados pelo Incra, bem como o cumprimento da legislação ambiental aplicável a esses projetos |
| Amazônia | Acórdão n.º 1097/2008 – Plenário | B5 - Auditoria Operacional tendo como objeto a atuação governamental na Amazônia |
| Resíduos Sólidos | Acórdão n.º 2067/2008 – Plenário | C8 - Auditoria Operacional tendo como objeto o Programa Resíduos Sólidos Urbanos |

Fonte: elaboração própria.

A apresentação e análise de tais fiscalizações obedece à seguinte estrutura básica:

- ✓ Objeto – descreve-se o objeto do trabalho de auditoria;

- ✓ Órgãos fiscalizados / relacionados – informam-se os órgãos fiscalizados ou relacionados à fiscalização
- ✓ Questões de Auditoria – noticiam-se as questões de auditoria pesquisadas pela equipe;
- ✓ Achados – apresentam-se os principais achados de auditoria;
- ✓ Recomendações/determinações – informam-se apenas as principais determinações ou recomendações expedidas pelo TCU com interesse para o presente estudo;
- ✓ Monitoramento / Resultados – quando disponíveis, mencionam-se os resultados advindos em conseqüência da auditoria ou observações de processos de monitoramento; e
- ✓ Comentários.

A questão de auditoria é o elemento central na determinação do direcionamento dos trabalhos, das metodologias e técnicas a serem desenvolvidas e dos resultados que se pretende atingir. Ao formular as questões, a equipe de auditoria está, ao mesmo tempo, estabelecendo com clareza o foco de suas investigações e os limites e dimensões que deverão ser observados durante a execução dos trabalhos (TCU, 2000a, p. 46-47). É ferramenta característica das ANOps.

Por seu lado, os achados correspondem às observações e conclusões obtidas mediante a comparação de evidência suficiente, fiável e pertinente do desempenho com critérios predeterminados de auditoria, consistindo, portanto, na melhor expressão dos resultados dos trabalhos auditoriais (ALBUQUERQUE, 2006, p. 26).

## 4.1 Auditorias em instrumentos de planejamento de políticas ambientais

### 4.1.1 Indicadores de gestão ambiental - A1

**Objeto:** definir indicadores de gestão ambiental

**Órgãos fiscalizados / consultados:** Ministério de Minas e Energia, Ministério da Integração Nacional, Ministério do Meio Ambiente, Ministério dos Transportes, Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes - DNIT, Companhia de

Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF, e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama

**Achados:**

A equipe de auditoria constatou que existem obras e empreendimentos em que os aspectos ambientais ainda não são devidamente considerados, muitas vezes pelo fato de os gestores acreditarem que as exigências ambientais são apenas burocracias que têm o simples efeito de atrasar os cronogramas de execução dos empreendimentos. Constatou-se a necessidade de que medidas urgentes sejam implementadas para reverter esse quadro e garantir a sustentação do desenvolvimento econômico sem que haja graves desequilíbrios ambientais.

Esses impactos ambientais precisam ser devidamente tratados e monitorados pelo poder público, com vistas a evitar um duplo prejuízo à sociedade, isto é, perda do patrimônio ambiental e prejuízos ao erário. A degradação ambiental tem uma influência direta na qualidade de vida das pessoas, haja vista que a contaminação do solo e da água, por exemplo, interfere diretamente na vida das pessoas. Por sua vez, o prejuízo ao erário ocorre, entre outras coisas, devido à necessidade de mitigação dos problemas ambientais que se acumularam, a paralisações dos empreendimentos, à redução da vida útil das obras e dos projetos e às multas ambientais. Em sua maioria, esses problemas podem ser evitados se os aspectos ambientais forem avaliados em todas as etapas das atividades e empreendimentos.

**Recomendações/determinações:** Acórdão nº 516/2003 - Plenário

1. determinar ao Ibama que faça constar, na prestação de contas anual da entidade, os seguintes indicadores:

a) número de licenças ambientais concedidas após o prazo máximo destinado à sua análise, em desacordo com a determinação legal;

b) número de empreendimentos licenciados pelo Ibama anualmente; e

c) empreendimentos vinculados a órgãos e entidades federais que foram sujeitos a multas, autos de infração, embargos e outras punições aplicadas pelo Ibama, decorrentes do descumprimento das normas de

licenciamento ambiental, discriminando-se o tipo da penalidade, bem como o valor total relativo às multas.

2. determinar à área técnica do TCU que, em futuras auditorias de obras, seja considerado como indício de irregularidade grave, as seguintes ocorrências[185]:

a) a contratação de obras com base em projeto básico elaborado sem a existência da licença prévia; e

b) o início de obras sem a devida licença de instalação, bem como o início das operações do empreendimento sem a licença de operação com base nas Resoluções Conama n.º 237/97 e 06/87.

**Comentários:**

Tais determinações revestem-se de grande importância. De um lado, buscam-se critérios objetivos para aferir a eficácia e a tempestividade da gestão ambiental. De outro, a conceituação de irregularidade grave quando do inadequado licenciamento ambiental de obras realizadas com recursos públicos federais pode conduzir a sanções previstas nas Leis de Diretrizes Orçamentárias – LDOs tais como o bloqueio de repasses orçamentários e a paralisação das obras.

### 4.1.2 Elaboração e avaliação do instrumento Estudo de Impacto Ambiental / Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) – A2

**Objeto:** a avaliação do instrumento EIA/RIMA, inclusive a identificação de elementos causadores da baixa aderência do empreendedor público ao licenciamento ambiental e as possíveis ações para ampliar essa aderência.

**Órgão fiscalizado:** Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama

**Questões de Auditoria:**

- ✓ Quais os principais mecanismos causadores de resistência do empreendedor público ao processo de avaliação dos impactos ambientais?

[185] Conforme comentado na seção 3.4.3 relativa à fiscalização de obras pelo TCU.

- ✓ Como estão sendo formuladas as orientações aos empreendedores públicos referentes ao processo de avaliação dos impactos ambientais?
- ✓ Como está sendo efetuado o monitoramento da implementação das medidas mitigadoras e compensatórias identificadas como necessárias no estudo de impacto ambiental?

**Achados:**

Ao finalizar a execução da auditoria, a equipe concluiu que:

- ✓ a insuficiência de recursos do Ibama, a ausência da expectativa de controle por parte dos empreendedores e o baixo custo da irregularidade comparado ao custo da legalidade são fatores que contribuem para a baixa aderência do empreendedor público ao licenciamento ambiental;
- ✓ o Ibama não vem atuando com efetividade na detecção das situações de irregularidade objetivando a punição dos empreendedores inadimplentes; e
- ✓ o Ibama não vem executando o monitoramento sistemático da implementação das condicionantes das licenças ambientais por ele expedidas.

O relatório de auditoria constatou que:

> *"Em termos gerais pode-se resumir a situação da seguinte forma: o empreendedor está em situação irregular mas não tem a expectativa de que o poder coercitivo do Estado irá atingi-lo; por outro lado o Ibama detém o poder de coerção mas não o exerce, por absoluta falta de recursos materiais e humanos."*

**Recomendações/determinações:** Acórdão n.º 462/2004 - Plenário

Destacaram-se as seguintes determinações do TCU ao Ibama:

1. que realize estudos sobre o custo da oportunidade do contingenciamento dos recursos próprios para subsidiar, junto à Secretaria de Orçamento Federal - SOF e à Secretaria do Tesouro Nacional - STN,

solicitação de descontingenciamento desses recursos, solicitação essa que deverá, ainda, ser acompanhada de levantamento consistente das necessidades daquele Instituto que seriam atendidas com o incremento pretendido;

2. que reveja os critérios de fixação dos valores das taxas do licenciamento em relação do custo total do empreendimento com vista a estabelecer equilíbrio entre os valores, sem prejuízo da obrigação de ressarcimento do dano ambiental decorrente do empreendimento; e

3. que adote medidas com vistas a evitar que os processos de regularização (promovidos a posteriori) sejam mais atrativos que o processo normal de licenciamento (promovido previamente);

**Comentários:**

Evidencia-se a relevância das constatações e determinações. Importante acrescentar que com a consolidação dos dados de fiscalizações de obras em 2003, verificou-se que das 214 obras fiscalizadas que exigiam licença ambiental, 33,6% das obras não as possuíam. Em relação à implementação das medidas mitigadoras definidas nas licenças de 163 obras fiscalizadas, 42,3% destas não as implementaram. Sendo assim, conclui-se que do total de 214 obras que exigiam licença ambiental, 141 obras, ou 66% daquele total, não cumpriam a legislação ambiental a contento (TCU, 2005).

### 4.1.3 Avaliação Ambiental Estratégica – A3

**Objeto:** Avaliação Ambiental Estratégica

**Órgão fiscalizado:** Secretaria de Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos – SQA/MMA

**Questões de Auditoria:**

- ✓ O Governo Federal está adotando a Avaliação Ambiental Estratégica como instrumento de planejamento das ações governamentais?
- ✓ O Governo está cumprindo a legislação ambiental referente ao licenciamento das obras realizadas com recursos federais?

**Achados:**

A Auditoria de Natureza Operacional na Secretaria de Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos – SQA/MMA visou analisar a aplicabilidade, pelo Governo Federal, do instrumento Avaliação Ambiental Estratégica – AAE nas ações de planejamento de políticas, planos e programas, bem como o licenciamento ambiental de projetos e obras realizadas com recursos federais. Houve a identificação do potencial papel positivo do instrumento como indutor de boas práticas, em particular para superar as deficiências identificadas no EIA, bem como de falhas no cumprimento de normas ambientais em obras realizadas com recursos federais. Entre os achados, destacam-se:

- ✓ incipiência na adoção da Avaliação Ambiental Estratégica nas ações governamentais[186]; e
- ✓ normas relativas ao licenciamento ambiental estão sendo descumpridas em considerável parte das obras realizadas com recursos federais (aproximadamente 66% das obras fiscalizadas no Fiscobras).

**Recomendações/determinações:** Acórdão nº 464/2004 – Plenário

1. à Secretaria de Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos do Ministério do Meio Ambiente que amplie a divulgação do instrumento Avaliação Ambiental Estratégica, bem como a oferta de capacitação sobre o tema para os demais órgãos e entidades governamentais.

2. à Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos do Ministério do Planejamento e Orçamento que analise a conveniência e oportunidade de passar a adotar a Avaliação Ambiental Estratégica no processo de elaboração do Plano Plurianual.

3. à Secretaria Executiva da Casa Civil que analise a conveniência e oportunidade de passar a orientar os órgãos e entidades do Governo Federal que causam impactos ambientais significativos, para que apliquem a Avaliação

[186] No Canadá, em 2008, o *Status Report of the Commisioner of the Environment and Sustainable Development* identificou uma baixa performance dos órgãos e agências governamentais na aplicação da AAE, quando requerida, atribuindo tal fato, entre outros, à falta de compromisso dos escalões superiores (CANADA, 2008).

Ambiental Estratégica no planejamento de políticas, planos e programas setoriais.

**Monitoramento / Resultados:** Acórdão nº 2010/2005 – Plenário

No ano seguinte, em 2005, o TCU promoveu monitoramento específico destinado a examinar o cumprimento das recomendações expendidas mediante o Acórdão nº 464/2004 – Plenário. A equipe verificou que o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - MP editou a Portaria Interministerial nº 10/2005, dispondo sobre a obrigatoriedade de se realizar a análise da viabilidade técnica e socioeconômica dos projetos de grande vulto. Destaque-se que, entre as exigências a serem observadas, está a realização da AAE, tendo como referência para o estudo o território em que está prevista a implantação do projeto. Para isso, a mesma portaria instituiu a Comissão de Monitoramento e Avaliação do Plano Plurianual - CMA, com participação de um representante do Ministério do Meio Ambiente que terá a competência de verificar a viabilidade desses projetos quanto aos aspectos ambientais, conforme art. 2°, § 1º, inciso II, do normativo citado. A Secretaria de Qualidade Ambiental promoveu e coordenou seminários e discussões visando à disseminação do instrumento entre entidades governamentais e não-governamentais. Os demais órgãos monitorados também buscaram atender às recomendações exaradas, tendo o TCU determinado o arquivamento dos autos.

**Comentários:**

Nessa fiscalização, o TCU mostrou sintonia com um instrumento de gestão ambiental relativamente recente e pouco conhecido, além de não regulamentado legalmente. Ao examinar a aplicabilidade da AAE e recomendar sua divulgação e utilização, o TCU assumiu uma posição de vanguarda na gestão ambiental pública em nosso país.

## 4.2 Auditorias sobre a articulação entre órgãos governamentais responsáveis por políticas ambientais

### 4.2.1 Articulação entre os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – B1

**Objeto:** verificar o nível de integração entre as ações governamentais relacionadas à área de recursos hídricos e a articulação entre os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos

**Órgãos fiscalizados:** Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH, Agência Nacional de Águas – ANA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama, Secretaria Nacional de Recursos Hídricos, Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Integração Nacional

**Questões de Auditoria:**

- ✓ Os mecanismos de articulação são utilizados adequadamente pelos entes responsáveis pela gestão de recursos hídricos na busca de objetivos semelhantes?
- ✓ Estão sendo utilizados adequadamente mecanismos para promoção de convergência entre a política de recursos hídricos e a política de irrigação?

**Achados:**

A ausência de integração entre as ações relacionadas a recursos hídricos torna propicia a duplicidade de esforços e a superposição e fragmentação de ações. Entre os achados, releva destacar:

- ✓ o Conselho Nacional de Recursos Hídricos não participa da formulação do Plano Plurianual bem como da confecção dos outros planos;
- ✓ o Plano Nacional de Recursos Hídricos, nos moldes previstos na Lei nº 9.433/1997, um dos instrumentos mais importantes da Política Nacional de Recursos Hídricos, não está concluído;
- ✓ o Ibama, apesar de sua importância nas ações de conservação de recursos hídricos, não participa do Conselho Nacional de Recursos Hídricos;
- ✓ há poucas iniciativas no sentido de articular as ações relacionadas a recursos hídricos;
- ✓ inexiste um diagnóstico dos problemas relacionados a recursos hídricos;

- ✓ faltam canais de comunicação no âmbito do Projeto de Conservação e Revitalização da Bacia do Rio São Francisco;
- ✓ as ações dos órgãos da política nacional de irrigação não estão devidamente integradas; e
- ✓ falta articulação entre o planejamento das ações dos órgãos da política nacional de recursos hídricos e as de outros órgãos setoriais envolvidos na gestão de recursos hídricos.

**Recomendações/determinações:** Decisão nº 1259/2002 – Plenário

Recolheram-se dentre as determinações as seguintes:

1) à Secretaria Executiva do Ministério do Meio Ambiente, que:

a) institua um cronograma para a elaboração do Plano Nacional de Recursos Hídricos, indicando os prazos para a conclusão de suas respectivas etapas e os recursos financeiros necessários;

b) adote critérios para a formulação do planejamento governamental, inclusive do Plano Plurianual, a serem aplicados todas as vezes em que houver relação do planejamento com a gestão de recursos hídricos;

c) dê encaminhamento à deliberação do Plenário do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, adotada em sua III reunião extraordinária, ocorrida em 19 de abril de 2001, com vistas a ampliar a composição do Conselho com a participação do Ibama;

d) crie um grupo de trabalho para recursos hídricos no âmbito do Grupo Técnico de Articulação do MMA com vista a identificar os conjuntos de programas do PPA voltados para a gestão de recursos hídricos, promovendo sua articulação;

e) elabore um diagnóstico dos problemas da Bacia do Rio São Francisco com vistas a nortear as ações de conservação e revitalização daquela Bacia;

f) implemente medidas com vistas a melhorar o nível de circulação de informações no âmbito do Projeto de Revitalização do Rio São

Francisco, por exemplo com a criação de um site na Internet e/ou pela realização de eventos com o objetivo de melhorar a integração entre os funcionários das entidades envolvidas no Projeto.

2) à Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, que:

a) assegure os recursos necessários à elaboração do Plano Nacional de Recursos Hídricos, analisando a oportunidade e a conveniência de atribuir-se a responsabilidade por sua realização a um gerente de projeto;

b) cientifique o Conselho Nacional de Recursos Hídricos das propostas relativas ao planejamento federal sob sua responsabilidade, que estejam relacionadas com os recursos hídricos, para que o Conselho opine a respeito dessas propostas visando ao cumprimento do disposto no art. 35, inciso I, da Lei nº 9.433/97.

3) à Agência Nacional de Águas, que:

a) intensifique o fornecimento de subsídios técnicos à Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente para a elaboração do Plano Nacional de Recursos Hídricos;

b) adote como requisito obrigatório para as ações de seus programas a exigência de que as áreas beneficiadas estejam em fase de discussão, implementação ou operacionalização de seus comitês de bacias;

**Monitoramento / Resultados:** Acórdão n.º 1672/2005 – Plenário

Identificaram-se importantes progressos alcançados na gestão dos recursos hídricos desde a realização da auditoria. O Plano Nacional de Recursos Hídricos foi aprovado em janeiro de 2006.

**Comentários:**

O tema dos recursos hídricos, um dos mais relevantes na área ambiental tem sido objeto de inúmeras fiscalizações do TCU. Neste caso, o monitoramento indicou que a gestão ambiental, principalmente no que concerne à ANA, evoluiu positivamente, no sentido da implantação dos mecanismos previstos na PNRH.

### 4.2.2 Relacionamento entre a ANP e o Ibama – B2

**Objeto:** examinar o relacionamento entre a ANP e o Ibama, órgãos responsáveis pela indústria do petróleo e do meio ambiente.

**Órgãos fiscalizados:** Agência Nacional de Petróleo - ANP e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama

**Questões de Auditoria:**

- ✓ Como vem se dando o relacionamento entre os órgãos relacionados à indústria do petróleo e aqueles relacionados ao meio ambiente, seja no nível de formulação de políticas públicas e planejamento, seja no nível regulatório e executivo.

**Achados:**

Constatou-se a falta de integração entre os setores energético e ambiental na formulação das políticas públicas e planejamento, no âmbito regulatório e executivo A equipe de fiscalização constatou que o Ibama vem enfrentando grandes dificuldades para cumprir seu papel, entre as quais convém citar: carência de pessoal, baixa qualidade dos documentos técnicos apresentados pelos postulantes a licenças e a inexistência de bases de informações ambientais amplas e confiáveis no âmbito da Administração Pública Federal. Verificou-se, também, que os recursos da participação especial na exploração do petróleo destinados ao Ministério do Meio Ambiente não estavam sendo devidamente aplicados, o que foi objeto de trabalho específico, mais adiante descrito (B4, na seção 4.2.4).

**Recomendações/determinações:** Acórdão n.º 787/2003 – Plenário

Entre as principais recomendações, cabe destacar:

a) ao Ibama que proceda à aferição do cumprimento dos condicionantes do licenciamento ambiental e que garanta estrutura adequada de pessoal e material para a fiscalização das atividades da indústria de petróleo em todo território nacional;

b) à ANP que adote sistemas integrados de fiscalização com os órgãos ambientais a fim de que sejam compartilhadas informações e ações relativas à fiscalização da segurança operacional e da qualidade ambiental;

c) à ANP que promova audiências públicas de caráter regional e com uma linguagem que alcance públicos distintos a fim de facilitar e estimular a ampla participação social no processo de seleção e divulgação das áreas ofertadas para exploração e produção de petróleo e gás natural;

d) ao Ministro de Minas e Energia, na qualidade de presidente do Conselho Nacional de Política Energética - CNPE, que fomente a utilização da Avaliação Ambiental Estratégica como instrumento balizador da formulação da política energética nacional e do planejamento da expansão da indústria do petróleo; e

e) ao CNPE e ao Conama, ao MME e MMA e à ANP e ao Ibama a adoção de mecanismos de cooperação robustos e sistemáticos a fim de integrar a formulação da política energética e ambiental.

**Comentários:**

Verificou-se nessa auditoria a necessidade de maior cooperação e sinergia entre os diversos órgãos governamentais. Cuidou-se, também, pela primeira vez, da Avaliação Ambiental Estratégica, objeto de trabalho específico anteriormente comentado. Com respeito à aplicação dos recursos oriundos da participação especial na exploração do petróleo, o tema foi objeto de auditoria específica comentada adiante. Lamentavelmente, no que concerne ao Ibama, a recomendação não foi adequadamente atendida, como será visto nas conclusões do trabalho realizado em 2007 e descrito na seção 5.3.6.

### 4.2.3 Convênios para obras de infra-estrutura hídrica – B3

**Objeto**: verificar o cumprimento de normas relacionadas a impactos ambientais de projetos financiados pela Secretaria de Infra-Estrutura Hídrica - SIH, no período de 1995 a 2002.

**Órgão fiscalizado**: Secretaria de Infra-Estrutura Hídrica do Ministério da Integração Nacional - SIH

**Questões de Auditoria:**

- ✓ A Secretaria de Infra-Estrutura Hídrica tem analisado os estudos ambientais (EIA/RIMA) de projetos de obras hídricas que financia, verificando se estão compatíveis com a

legislação ambiental, quanto ao diagnóstico da bacia (meio físico, meio biológico e ecossistemas naturais, meio sócio-econômico); à análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas; à definição das condicionantes dos impactos negativos e à elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos?

✓ Nos convênios para a construção de obras hídricas, a SIH tem exigido a devida licença ambiental e a outorga??

✓ A SIH tem monitorado as condicionantes exaradas nas licenças das obras hídricas e adotado ações tempestivas visando ao atendimento dessas condicionantes

**Achados:**

✓ omissão na análise da viabilidade ambiental de projetos pela SIH;

✓ as existências das devidas licenças ambientais e da outorga não são utilizadas como critério para a celebração do convênio e as liberações de recursos;

✓ obras custeadas com recursos federais transferidos mediante convênios com ausência ou irregularidade no licenciamento;

✓ inexistência de acompanhamento das condicionantes ambientais (medidas mitigadoras e compensatórias); e

✓ falhas em estudos ambientais;

**Recomendações/determinações:** Acórdão nº 1572/2003 - Plenário

1) determinar à SIH que:

a) somente celebre convênios para a execução de obras passíveis de elaboração de estudos ambientais na forma prevista na Resolução Conama nº 01/1986 depois que as medidas ambientais programadas nesses estudos tenham sido considerados no plano de trabalho previsto no art. 2º da IN STN 01/1997;

b) com vistas a atender aos princípios constitucionais da legalidade e da isonomia, previstos, respectivamente, no caput do artigo 37 e no caput do artigo 5º da Constituição Federal, adote critérios objetivos para a celebração de convênios, entre os quais:

b.1) a exigência da licença prévia e de sua outorga antes da celebração do convênio, requisitos indispensáveis para a aprovação do projeto básico prevista no artigo 4º da IN STN 01/1997, sob risco de incorrer em irregularidade grave, conforme o Acórdão TCU nº 516/2003 - Plenário;

b.2) a exigência da licença de instalação antes da liberação de recursos, sob risco de incorrer em irregularidade grave, conforme o Acórdão TCU nº 516/2003 - Plenário.

c) acompanhe a implementação das condicionantes das licenças ambientais dos projetos financiados mediante convênio, tendo em vista que ao órgão descentralizador é assegurado o controle e a fiscalização sobre a execução local, conforme o Decreto-Lei nº 200/1967, art. 10, parágrafo 6º;

d) verifique o cumprimento das condicionantes das licenças ambientais em seus pareceres sobre as prestações de contas parciais e finais dos projetos financiados mediante convênio, conforme o art. 23 da IN/STN 01/1997 e o art. 10 do Decreto-Lei nº 200/1967; e

e) quando da celebração de convênio para obras hídricas cujo valor exceda R$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais), exija o Certificado de Avaliação da Sustentabilidade da Obra emitido pela Agência Nacional de Águas - ANA, conforme art. 2° do Decreto nº 40.224/2001.

2) recomendar à STN que, com base no artigo 86 da LDO e tendo em consideração o Acórdão TCU nº 516/2003 - Plenário, providencie a adequação do normativo que regulamenta os repasses de recursos estabelecendo a obrigatoriedade de:

a) a licença ambiental prévia preceder a celebração do convênio e a licença de instalação anteceder a liberação de recursos, conforme os artigos 10 e 12 da Lei nº 6.938/1981;

b) os planos de trabalho dos convênios contemplarem a implementação das medidas ambientais estabelecidas nos estudos ambientais, conforme o § 1º do artigo 2º da IN STN 01/1997 combinado com o parágrafo único do artigo 12 da Lei nº 6.938/1981 e com o inciso IX do artigo 6º da Lei nº 8.666/1993.

**Monitoramento / Resultados:**

A STN editou, em outubro de 2004, a IN STN 05/2004 que alterou a norma anterior (IN STN 01/1997), acatando a determinação do TCU. No nova redação, foi acrescido um §3º ao art. 18, condicionando a liberação de recursos pelo governo federal à existência da licença ambiental prévia, relativa às obras, instalações ou serviços, quando exigível.

**Comentários:**

A alteração da Instrução Normativa da STN sobre convênios é de extrema importância. Basta mencionar que, apenas no que diz respeito a convênios, contratos de repasse ou termos de parceria da União com cerca de 7.700 ONGS, foram celebrados , entre janeiro de 2003 e maio de 2007, mais de 20.000 avenças, que totalizam aproximadamente R$ 12,6 bilhões em valores firmados[187].

O benefício esperado de tal medida era diminuir as necessidades de alterações nos planos de trabalho (art. 15 da IN STN 01/97), advindas da obtenção da licença após a celebração do convênio; aumentar a tempestividade das medidas mitigadoras e compensatórias, devido a implementação das mesmas passar a ser custeada com recursos do convênio; aumentar a importância do planejamento, devido à consideração dos impactos ambientais quando da decisão sobre a implementação dos empreendimentos públicos; e reduzir os riscos de paralisação de obras públicas devido ao não cumprimento da legislação ambiental.

### 4.2.4 Recursos originários de Participação Especial na exploração do petróleo, a cargo do Ministério do Meio Ambiente – B4

**Objeto:** Verificar a gestão orçamentária e financeira dos recursos originários de participação especial na exploração do petróleo, a cargo do Ministério do Meio Ambiente.

---

[187] Dados extraídos do Relatório que acompanha o Acórdão nº 1331/2008 – Plenário.

**Órgãos fiscalizados:** Ministério do Meio Ambiente - MMA e Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

**Questões de Auditoria:**

O art. 50, § 2º, inciso II, da Lei nº 9.478/1997 estabelece que os recursos da participação especial destinados ao Ministério do Meio Ambiente devem ser aplicados no desenvolvimento de estudos e projetos relacionados com a preservação do meio ambiente e recuperação de danos ambientais causados pela indústria do petróleo, desenvolvidos com o apoio técnico da ANP. Na fiscalização B2, apresentada na seção 4.2.2, verificou-se que o repasse não estava ocorrendo, motivando a realização de auditoria de conformidade específica para o tema.

**Achados:**

- ✓ não-utilização, em programas específicos relativos à indústria petrolífera, dos recursos oriundos da participação especial referente à exploração de petróleo e gás natural; e
- ✓ utilização de dotação orçamentária em programas não exclusivos aos relacionados com a indústria do petróleo.

**Recomendações/determinações:** Acórdão nº 1665/2005 – Plenário

1) determinar ao MMA e ao Ibama que:

a) desenvolvam parceria junto à Agência Nacional do Petróleo - ANP para elaboração de estudos e projetos relacionados com a preservação do meio ambiente e recuperação de danos ambientais causados pela atividade da indústria de petróleo, conforme disposto nos §§ 2º, inciso II, e 3º, do art. 50 da Lei nº 9.478/1997;

b) apliquem os recursos decorrentes da participação especial prevista no art. 50, § 2º, inciso II, da Lei nº 9.478/1997, exclusivamente em programas e projetos referentes à preservação do meio ambiente e recuperação de danos ambientais causados pela atividade da indústria do petróleo;

2) determinar à SOF que, no exercício de suas atribuições previstas no Decreto nº 5.433/2005, exerça o controle da legalidade e legitimidade das propostas orçamentárias (programações de trabalho)

apresentadas anualmente pelos órgãos setoriais, de forma a evitar que recursos com destinação vinculada sejam alocados a programas e projetos divergentes daqueles determinados legalmente, a exemplo do ocorrido no exercício de 2003 no âmbito do MMA, relativamente aos recursos vinculados à fonte 142, que se refere à participação especial prevista no art. 50, § 2º, inciso II, da Lei nº 9.478/1997;

**Comentários:**

Tais determinações não tem sido cumpridas, pois, como será visto na seção 5.4.3, os recursos em pauta têm sido utilizados para assegurar o superávit fiscal do governo federal.

### 4.2.5 Atuação governamental na Amazônia – B5

**Objeto:** Avaliar a gestão governamental da Amazônia Brasileira, por meio das principais ações desenvolvidas pelos órgãos/entidades federais, relacionadas à ocupação territorial, à proteção do meio ambiente e ao fomento a atividades produtivas sustentáveis dessa região, a fim de propiciar visão sistêmica das condições de atuação na Região Amazônica e de seus reflexos nos resultados alcançados.

**Órgãos fiscalizados:** Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – Incra, Fundação Nacional do Índio – Funai, Fundação Nacional da Saúde – Funasa, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – Ibama, Instituto Chico Mendes de Biodiversidade – ICMBio, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – Inpa, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, Superintendência da Zona Franca de Manaus – Suframa e Museu Paraense Emílio Goeldi.

**Questões de Auditoria:**

O escopo do trabalho foi assim delimitado: "*verificar se há isonomia entre a distribuição de recursos humanos e financeiros para a Amazônia em comparação com outras regiões do Brasil e em que medida a atuação conjunta dos órgãos selecionados contribui para o alcance de seus objetivos comuns*". Formularam-se as seguintes questões de auditoria

- ✓ Os recursos humanos lotados nos órgãos e entidades federais na Região estão compatíveis com a média nacional?

- ✓ Os recursos orçamentários e financeiros executados pelos órgãos/entidades, no período de 2004/2006, foram compatíveis com a média nacional?
- ✓ Como se dá a atuação conjunta das instituições governamentais de modo a alcançar os objetivos comuns?
- ✓ Quais são os resultados produzidos pela atuação dos órgãos nas áreas de regularização fundiária, assentamento de reforma agrária, demarcação das terras indígenas, gerenciamento de unidades de conservação, fiscalização ambiental, pesquisa científica e saúde indígena?

**Achados:**

- ✓ ausência de coordenação institucional das ações do Governo Federal para a Amazônia;
- ✓ falta de controle e de conhecimento por parte do Incra acerca da ocupação das terras rurais da Amazônia;
- ✓ baixa efetividade da atuação do Incra para criar assentamentos sustentáveis que se tornem auto-suficientes na Amazônia;
- ✓ baixa efetividade da atuação da Funai para demarcar as terras indígenas;
- ✓ baixa efetividade na atuação do MMA/Ibama/ICMBio na criação e na gestão de UCs sustentáveis na Amazônia;
- ✓ insuficiência de atuação do Estado brasileiro para promover a efetividade do processo de fiscalização do desmatamento da Amazônia;
- ✓ insuficiência da estrutura dos institutos de pesquisa da Amazônia para atender à demanda da Região;
- ✓ dificuldade de proteção dos conhecimentos e produtos gerados por parte dos institutos de pesquisa; e

- ✓ falta de melhoria qualitativa na saúde dos índios da Amazônia na mesma proporção que a média nacional.

**Recomendações/determinações:** Acórdão nº 1097/2008– Plenário

1) à Casa Civil da Presidência da República que:

a) considerando a condição de presidente das Câmaras instituídas pelos Decretos nºs 4.792 e 4.793, ambos de 2003, além de coordenadora do Grupo de Trabalho relativo ao desmatamento na Região Amazônica, avalie, no âmbito dos respectivos colegiados, a possibilidade de formular políticas públicas e definir diretrizes prioritárias para a Região, com vistas a dar cumprimento ao disposto no Decreto-Lei nº 200/1967, no que diz respeito à permanente coordenação das atividades da administração federal, especialmente, a execução dos planos e programas de governo;

b) adote medidas para dar continuidade ao Plano Amazônia Sustentável - PAS, estabelecendo ações e metas de médio e longo prazo, considerando as alternativas para o desenvolvimento econômico da Região, compatíveis com a sustentabilidade ambiental e com os interesses locais;

c) acompanhe a atuação da entidade coordenadora das ações do Governo Federal relativas ao PAS a serem implementadas na Região Amazônica, de forma a compatibilizar as diferentes áreas de atuação dos órgãos federais, minorando a superposição de esforços e assegurando a otimização dos recursos públicos;

2) ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão/MPOG que observe o princípio da eqüidade quando da elaboração das políticas de recursos humanos e financeiros, de forma que as unidades na Região Amazônica do Incra, Funai, ICMBio, Ibama, Embrapa e Funasa, a exemplo desta auditoria, disponham de estrutura semelhante à oferecida às demais unidades situadas nas outras regiões do País;

3) ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão/MPOG e ao Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT que desenvolvam, de forma conjunta, um plano de ação com vistas a suprir as carências já identificadas pelos institutos de pesquisa da Região Amazônica, especialmente no que se refere ao quadro de pesquisadores;

4) ao Incra que:

a) busque priorizar as áreas foco de desmatamento e de conflito de terras na Amazônia para desenvolver ações de discriminação, arrecadação, georreferenciamento e regularização fundiária de terras públicas;

b) envide esforços no sentido de consolidar acordos de cooperação com os governos estaduais e respectivos órgãos ambientais competentes, a fim de viabilizar a isenção de taxas e/ou diminuição de custos gerais, bem como agilizar o processo de licenciamento ambiental dos assentamentos, com vistas a dar cumprimento ao art. 13 da Resolução Conama nº 387/2006;

c) avalie a possibilidade de celebrar convênio com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - Inpe, visando a incluir o monitoramento dos assentamentos de Reforma Agrária no programa governamental de monitoramento da Amazônia, a fim de acompanhar a aplicação das leis ambientais dentro das áreas destinadas a assentamentos, para providenciar a retomada dos lotes quando constatada a degradação ao meio ambiente;

5) ao Incra, ao ICMBio e à Funai que promovam ação conjunta para solucionar os problemas de sobreposição das áreas de unidade de conservação com projetos de assentamento da reforma agrária e/ou com terras indígenas;

6) ao ICMBio que:

a) elabore a política de recursos humanos do Instituto, considerando as especificidades regionais, bem como as pressões externas e a localização das unidades de conservação, especialmente aquelas situadas em locais ermos, com vistas a definir a lotação de servidores e os benefícios legais, de forma a estimular a permanência dos servidores em locais inóspitos;

b) envide esforços com vistas a dotar todas as Unidades de Conservação de planos de manejo com vistas a que as unidades atinjam, efetivamente, os objetivos para as quais foram criadas;

7) ao Ibama que:

a) desenvolva plano de ação com vistas a aperfeiçoar os mecanismos de arrecadação de multas e destinação dos produtos, subprodutos e bens apreendidos;

b) implemente estudos visando à criação de serviço de inteligência para otimizar as ações fiscalizatórias, atuando preventivamente e identificando com maior precisão os infratores ambientais;

**Comentários:**

Embora o TCU tenha desenvolvido diversos trabalhos relativos à Região Amazônica, este destacou-se pela abrangência do universo de órgãos fiscalizados, bem como pelo alcance das determinações exaradas.

## 4.3 Auditorias na execução de políticas e programas ambientais

### 4.3.1 Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais – C1

**Objeto:** verificar a operacionalização do Programa Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais - Prevfogo/Ibama e a eventual duplicidade e/ou superposição nas ações desenvolvidas em relação a outros programas/projetos dentro do próprio Ibama e/ou em outras Entidades Federais.

**Órgão fiscalizado:** Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama

**Questões de Auditoria:**

- ✓ Como está sendo Operacionalizado o Prevfogo?
- ✓ Existe duplicidade nas ações desenvolvidas no âmbito do Prevfogo em relação a outros projetos e programas dentro do próprio Ibama, e/ou em outras Entidades Federais?

**Achados:**

- ✓ em relação à queima controlada, apesar do esforço da equipe do Prevfogo na realização de cursos em parcerias com o Incra e o Corpo de Bombeiros, concluiu-se que a estratégia adotada era apenas paliativa;
- ✓ nas Unidades de Conservação - UCs, as estratégias de prevenção ou não existiam ou eram insuficientes, salvo raras

exceções, dada a carência generalizada de recursos humanos e materiais, associada a uma política de liberação de recursos financeiros inadequada;

- ✓ no campo da educação ambiental, o Prevfogo vinha atuando, basicamente, por meio da promoção de campanhas educativas, principalmente mediante a confecção e distribuição da cartilha ‘Queima Controlada’ e de folhetos de orientação dirigidos à população rural, além das apresentações do personagem símbolo do Prevfogo, denominado ‘Labareda’; no entanto, no ano em que foi realizada a auditoria, as dificuldades de recursos impediram a realização de campanhas educativas;

- ✓ em relação ao combate a incêndios, observou-se a existência de problemas relativos a equipamentos, muitas vezes insuficientes ou fora de uso, bem como à falta de uniformes próprios para o combate em algumas brigadas;

- ✓ boas práticas também foram encontradas em determinadas UCs, como o sistema integrado de combate ao incêndio (envolvendo entidades civis e militares) e a produção de cantis, utilizando materiais recicláveis, no Parque Nacional de Ilha Grande/PR;

- ✓ outro bom exemplo encontrado referiu-se ao Parque Nacional de Brasília, que mantinha acordo com o CBMDF, com objetivo de destacar, na época crítica da seca, um pequeno efetivo de bombeiros militares de suas corporações para auxiliar no combate aos incêndios florestais;

- ✓ foi verificado que o Ibama, quando negociou junto ao Banco Mundial empréstimo destinado ao Proarco, confiou a gerência e a execução das ações a profissionais estranhos ao seu quadro de pessoal, ao invés de aproveitar a estrutura já existente nos departamentos e setores encarregados da matéria; e

- ✓ no que tange à articulação com outros órgãos da Administração Federal, constatou-se que o Ibama desenvolvia um trabalho importante no mapeamento de áreas desmatadas, mas as imagens eram fornecidas pelo Inpe decorrido o prazo de mais de um ano da passagem do satélite, prejudicando o trabalho dos fiscais.

**Recomendações/determinações:** Decisão n.º 801/2000 – Plenário

1) recomendar à Coordenação Nacional do Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais - Prevfogo que:

a) atue no sentido de ampliar a sua capilaridade e presença junto às comunidades rurais por meio de parcerias com órgãos públicos locais, em especial os responsáveis pela extensão rural, presentes na grande maioria dos municípios brasileiros e com grande penetração junto às comunidades rurais;

b) promova cursos de queima controlada para multiplicadores, em especial os extensionistas, nas regiões com maior ocorrência de incêndios;

c) adapte a cartilha "Queimada Controlada" e outros materiais de divulgação, contextualizando e adequando o seu conteúdo às peculiaridades regionais e, se possível, locais;

d) promova o intercâmbio de experiências entre as Unidades de Conservação - UCs com ecossistemas similares como forma de disseminar as boas práticas de prevenção e combate a incêndios florestais;

e) viabilize a implantação de um sistema de banco de dados com informação atualizada sobre a ocorrência de incêndios florestais nas UCs, os danos causados aos diversos ecossistemas e demais informações necessárias ao planejamento adequado das ações de prevenção e combate;

f) selecione, com base em dados históricos, as UCs mais afetadas pela ação do fogo em cada ecossistema, de forma a priorizar as ações a serem implementadas pelo Prevfogo;

g) firme acordos com as unidades do Corpo de Bombeiros dos estados onde estão localizadas as UCs consideradas de maior risco, para que seja destacado, na época crítica da estação seca, um efetivo pequeno de

bombeiros para permanecerem de prontidão e atuarem no patrulhamento e, caso necessário, no ataque inicial ao incêndio;

h) adote, no que tange às ações de prevenção executadas no âmbito do Prevfogo, os seguintes indicadores de desempenho: o número de ocorrências de incêndios por ano por UCs, como Indicador de Impacto (*outcome*), e o número de planos de manejo implantados em relação ao programado, o número de cursos de queima controlada em relação ao programado e o número de eventos de educação ambiental em relação ao programado, como Indicadores de Produto (*output*);

2) recomendar ao Ibama que:

a) promova o credenciamento de órgãos locais para exercerem, por delegação de competência, as atividades de autorização e controle de queimadas;

b) viabilize a liberação de recursos financeiros de modo a garantir a realização de ações preventivas em unidades de conservação que apresentem maior risco de ocorrência de incêndios florestais;

c) confie, quando da negociação de novos projetos junto aos agentes financeiros internacionais, a gerência e execução dos mesmos a técnicos de seu próprio quadro profissional, aproveitando, sempre que possível, a estrutura já existente nos departamentos e setores encarregados da matéria a que o projeto se refira;

3) recomendar ao Ibama e ao Ministério do Meio Ambiente que dêem prioridade à negociação do Projeto de Monitoramento e Controle de Desmatamentos e Queimadas na Amazônia - Prodesque junto ao Banco Mundial, de modo a viabilizar o projeto com a máxima urgência, sem comprometer a participação de todos os agentes que serão envolvidos na sua execução;

**Monitoramento:** Acórdão n.º 61/2004 – Plenário.

Por ocasião do monitoramento, em função de alterações no planejamento e classificação orçamentária, o Prevfogo passou a constituir uma ação[188] denominada Prevenção de Incêndios Florestais em Unidades de Conservação (código 2986), que integra o Programa de Prevenção e Combate a Desmatamentos, Queimadas e Incêndios Florestais (código 0503).

Entre as ações recomendadas e já implementadas pelo gestor, encontram-se as que dispõem sobre: ampliação da capilaridade e presença do Programa junto às comunidades rurais; promoção de cursos de queimada controlada para multiplicadores em regiões com maior ocorrência de incêndios florestais; produção da cartilha Queima Controlada, levando-se em conta as peculiaridades regionais e locais; promoção de intercâmbio de experiências entre as unidades de conservação de ecossistemas similares, como forma de disseminação de boas práticas de prevenção e combate a incêndios; e gestões para viabilizar a liberação de recursos financeiros de modo a garantir a realização de ações preventivas em UCs que apresentem maior risco de ocorrência de incêndios.

O principal impacto apontado foi a criação dos Comitês Estaduais de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais. Na opinião do Coordenador do Programa, será um importante avanço do Prevfogo a efetiva implementação desses Comitês, que passarão a atuar, de forma organizada e articulada, nas ações de prevenção aos incêndios florestais. Encontram-se ainda pendentes de implementação providências mais diretamente relacionadas com a obtenção de resultados pelo programa como a adoção de planos estaduais ou locais de prevenção e combate a incêndios florestais e o credenciamento de órgãos locais para autorizar e controlar queimadas.

**Comentários:**

De modo geral, a implementação das determinações e recomendações do TCU produziu avanços, ainda que parciais, mercê da carência de recursos humanos e financeiros do Ibama.

---

[188] Na ótica orçamentária, as ações são operações das quais resultam produtos (bens ou serviços), que contribuem para atender ao objetivo de um programa. As ações, conforme suas características podem ser classificadas como atividades, projetos ou operações especiais.

### 4.3.2 Avaliação da atuação do governo federal na gestão dos recursos hídricos – C2

**Objeto:**

A auditoria realizada na área de recursos hídricos atuou no Ibama, na ANA e no Ministério do Meio Ambiente e examinou as conseqüências sócio-econômicas da redução da disponibilidade hídrica no Brasil, com identificação dos estados que correm risco de desabastecimento; bem como as boas práticas relativas à gestão dos recursos hídricos capazes de contribuir para o equacionamento da crise de abastecimento e as práticas adotadas pelas empresas de abastecimento com vistas a evitar o desperdício do sistema de água.

**Órgãos fiscalizados:** Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama, Agência Nacional de Águas e Ministério do Meio Ambiente.

**Questões de Auditoria:**

- ✓ Quais as principais conseqüências econômicas e sociais da crise de recursos hídricos?
- ✓ Quais cidades brasileiras correm risco de desabastecimento e quais as causas dessa crise?
- ✓ Quais as boas práticas relativas à gestão dos recursos hídricos capazes de contribuir para o equacionamento da crise de abastecimento?
- ✓ As empresas de abastecimento têm sido adequadamente incentivadas a investir em manutenção da rede para evitar o alto desperdício dos sistemas?

**Achados:**

As principais constatações foram:

- ✓ as conseqüências das crises de abastecimento são significativas, com destaque para o aumento dos gastos públicos e a diminuição de sua receita, para os impactos sobre

a saúde da população e para os prejuízos causados aos setores produtivos; e

- ✓ quanto à influência sobre a disponibilidade dos recursos hídricos destaca-se a cultura vigente no País relativa à crença na abundância de água, com o conseqüente estímulo ao desperdício e ao mau uso.

Com relação aos fatores físicos que causam a crise, destacam-se:

- ✓ degradação dos mananciais, principalmente por esgotos não tratados; e
- ✓ redução dos recursos hídricos, devido a desmatamento e erosão do solo, que causam assoreamento dos leitos fluviais.

**Recomendações/determinações:** Decisão n.º 566/2002 – Plenário

Ao decidir, o TCU fez determinações aos diversos órgãos/entidades visando melhorar o desempenho relacionado à gestão de recursos hídricos. Entre essas se destacam as seguintes:

1. determinar à Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão que:

a) estude a inclusão nos instrumentos contratuais referentes às linhas de crédito que vierem a ser estabelecidas para as companhias de abastecimento, de instrumentos de controle e acompanhamento, por meio de indicadores de desempenho, vinculando a liberação de novos recursos ao cumprimento das metas e à efetiva redução dos índices de perdas do prestador de serviços;

b) analise a possibilidade de os programas de saneamento passarem a receber a chancela de prioritários com fluxo de recursos, pois esse mecanismo garantirá o desenvolvimento da programação financeira sem interrupções orçamentárias; e

2. determinar à Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente e à Agência Nacional de Águas que sinalizem ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e à Presidência da República o grau de prioridade com que a crise de abastecimento de água deve ser tratada.

3. determinar à Agência Nacional de Águas que:

a) priorize a formulação de um Plano Nacional de Recursos Hídricos, previsto na Lei n.º 9.433/97, que estabeleça critérios claros para a atuação do Governo Federal na gestão dos recursos hídricos e identifique áreas prioritárias de atuação, inclusive no que diz respeito a obras hídricas;

b) priorize a implementação do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos - SNIR, a fim de prover, o mais rápido possível, as instituições integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos das informações necessárias ao desempenho de suas funções; e

c) promova ações e estudos para garantir, por meio da realização da cobrança pelo uso da água, o devido incentivo à racionalização do seu uso, reconhecendo a água como bem econômico.

4. determinar à Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República que:

a) estude formas de promover a reabertura de linhas de crédito para o setor de saneamento;

b) priorize ações voltadas à melhoria da gestão institucional, operacional e comercial, de todas as companhias de saneamento estaduais, com ênfase naquelas mais deficitárias sob o aspecto operacional e comercial;

c) estabeleça, sempre que adequado, como critério para que os projetos de saneamento (novos sistemas de água e esgoto e ampliação de sistemas antigos), implementados ou financiados pelo Governo Federal a obrigação de tratar o esgoto coletado, consoante diretrizes estabelecidas no Decreto n.º 4.024/01, que estabelece critérios de sustentabilidade para a implantação ou o financiamento de obras hídricas com recursos financeiros da União; e

d) priorize ações que tenham como objetivo promover a aprovação de um Projeto de Lei visando o estabelecimento de diretrizes para a

regulação e fiscalização dos serviços de saneamento e de uma Política Nacional de Saneamento.

5. determinar à Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República e à Secretaria da Receita Federal do Ministério da Fazenda que estudem a viabilidade de criar Incentivos Fiscais para o setor, por intermédio da redução da carga tributária incidente sobre materiais e equipamentos utilizados pelas Companhias de Água e Esgotos.

**Monitoramento / Resultados:** Acórdão n.º 1672/2005 – Plenário

A principal conclusão do monitoramento da Auditoria de Águas é que as principais ações dos órgãos auditados estão alinhadas com as diretrizes das determinações da equipe de auditoria. As determinações, cujo cumprimento foi analisado, à Agência Nacional de Águas- ANA, à Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente-SRH, ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e de Recursos Naturais Renováveis e às Secretarias de Gestão e à de Planejamento e Investimentos Estratégicos do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão estão sendo implementadas. A título de exemplo, verificou-se que a ANA empenhou-se em atender às determinações do TCU, apresentando como principais resultados desse esforço a elaboração do Atlas de Obras Prioritárias para Região Semi-Árida e a implementação do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos.

**Comentários:**

Observa-se a amplitude das diretrizes emanadas pelo TCU atingindo não apenas os órgãos responsáveis pelas políticas de recursos hídricos e de saneamento, mas também a área econômica do governo federal. Destaque-se que foi necessária uma determinação para elaborar um Plano previsto por Lei!

### 4.3.3 Manejo florestal sustentável na Amazônia – C3

**Objeto:** Na ANOp com foco em ações governamentais eficazes no sentido de proteger o meio ambiente na Região Amazônica permitindo seu desenvolvimento, o objetivo foi estudar experiências de "*emprego de técnicas de manejo florestal sustentável na Amazônia, identificando as ações que obtiveram êxito em promover o desenvolvimento sustentável da região e que poderiam ser apoiadas e adotadas pelo Governo Federal, bem como apresentar recomendações para melhoria do desempenho da atuação governamental na proteção ambiental*". O termo sustentável

foi compreendido como “*ambientalmente correto, socialmente justo e economicamente viável*”.

**Órgão fiscalizado:** Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama

**Questões de Auditoria:**

- ✓ É possível garantir que o manejo florestal sustentável é "*sustentável*" (ambientalmente correto, socialmente justo e economicamente viável)?
- ✓ A aplicação dos planos de manejo florestal sustentável estão sendo suficientes para garantir a sustentabilidade da exploração florestal na região Amazônica?
- ✓ O que é necessário para que sejam aplicados os conhecimentos adquiridos com os projetos de manejo florestal pelo Governo Federal?

**Achados:**

- ✓ os resultados obtidos com adoção do manejo sustentável na exploração florestal contribuíram para a melhoria das condições socioeconômicas e ambientais da região. A exploração de impacto reduzido garante a manutenção da estrutura florestal ao longo prazo, com a redução do ciclo de corte, aumento da produtividade e redução dos custos. Assim, pode-se inferir que o manejo florestal sustentável é realmente "sustentável", ou seja, ambientalmente correto, socialmente justo e economicamente viável;
- ✓ a exploração madeireira na Amazônia não está sendo sustentável por problemas na implementação e na fiscalização dos planos de manejo. Planos de manejo não estão sendo aplicados, adequadamente, na Amazônia de forma a garantir a sustentabilidade da exploração florestal. O desmatamento e a exploração ilegal de madeira ainda predominam, ao mesmo tempo em que o controle exercido pelo governo não tem

garantido que os planos de manejo aprovados são realmente sustentáveis; e

- ✓ políticas fundiárias na região da Amazônia Legal prejudicam a implantação do manejo florestal.

**Recomendações/determinações:** Acórdão n.º 424/2004 - Plenário

Nas conclusões, o TCU recomendou:

1. ao Ibama que:

a) adote medidas para desburocratizar o processo de aprovação dos planos de manejo florestal a fim de incentivar o setor madeireiro a adotar as práticas sustentáveis; e

b) estude a viabilidade de aplicação de mecanismos econômicos visando a equiparar a competição entre a madeira explorada com base em planos de manejo e a proveniente de desmatamento legal.

2. à Secretaria de Biodiversidade e Floresta (MMA), à Secretaria de Coordenação da Amazônia (MMA), à Secretaria de Desenvolvimento Sustentável (MMA) e ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA que providenciem o macro zoneamento da Amazônia legal com objetivo de evidenciar as regiões com aptidão à exploração florestal, bem como as áreas de terra pública protegidas, devolutas ou sem titularidade e áreas privadas, para nortear as políticas florestais na região.

3. à Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e ao Ibama que estudem formas de normatizar a obrigatoriedade da verificação da origem da matéria-prima, em especial quanto à legalidade na extração, sempre que os órgãos e entes públicos federais forem adquirir produtos que tenham madeira em sua composição.

**Comentários:**

A auditoria identificou a importância do manejo sustentável, constatando porém a necessidade de incentivá-lo mediante medidas de simplificação administrativa e mecanismos econômicos. Apontou, também, a questão fundiária como crítica para a preservação ambiental, o que também será visto na fiscalização C7.

### 4.3.4 Política florestal – C4

**Objeto:** avaliar a gestão das UCs existentes na região do Arco do Desflorestamento da Amazônia por meio da análise de ações da Política Florestal Brasileira relativas ao controle do desmatamento e ao maior estímulo a subsídio e crédito destinados ao respectivo desenvolvimento sustentável regional.

**Órgãos fiscalizados:** Ministério do Meio Ambiente - MMA e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama

**Questões de Auditoria:**

A metodologia desenvolvida para avaliar a gestão das UCs do Arco do Desflorestamento abordou questões relativas à forma de controle e de monitoramento das atividades que pressionam as unidades, à situação fundiária e à estrutura operacional destas e às ações que estão sendo implementadas para induzir a um desenvolvimento sustentável.

**Achados:**

- ✓ é preciso que haja formas de indução ao uso sustentável do meio ambiente, que permitam a exploração racional de todas as potencialidades econômicas da região, pois somente ações de fiscalização/controle das instituições ambientais não estão sendo suficientes para reverter o ritmo de desmatamento e de exploração irracional dos recursos da região;

- ✓ a inexistência de convênios entre o Ibama, órgão responsável pela gestão das UCs no mosaico, e os demais órgãos/entidades das três esferas de governo evidencia a deficiente articulação entre os possíveis envolvidos na fiscalização; e

- ✓ constatou-se que as UCs não desempenham suas funções em consonância com a Lei n° 9.985/2000 em seus aspectos conservacionistas nem de promoção do desenvolvimento sustentável, sendo notória a fragilidade da atuação do Ibama no sentido de estimular o adequado uso e aproveitamento das UCs, bem como de ordenar-lhes a ocupação e de fiscalizar e

reprimir as potenciais infrações às leis ambientais vigentes no Brasil.

**Recomendações/determinações:** Acórdão nº 1547/2004 - Plenário

O TCU determinou ao Ibama que:

a) providencie a portaria de constituição do conselho consultivo da Floresta Nacional de Carajás, bem como proceda à constituição dos demais conselhos, conforme prevê o § 5º do art. 15 da Lei nº 9.985/2000;

b) priorize a aplicação dos recursos da compensação ambiental a serem pagos pela Companhia Vale do Rio Doce - CVRD, quando da obtenção ou renovação das licenças ambientais pela utilização dos minérios da Floresta de Carajás, nos processos de elaboração dos Planos de Manejo das UCs presentes no mosaico, bem como nos de desocupação/desapropriação das mesmas UCs, ou de iniciar esses mesmos processos, ainda no exercício de 2004, com créditos/recursos orçamentário-financeiros da Entidade;

**Comentários:**

Um aspecto interessante do trabalho foi o destaque que o Relatório de Auditoria conferiu ao tema da valoração econômica dos recursos ambientais. Conforme pesquisa realizada pela equipe, com apoio na literatura técnica, o desmatamento na Amazônia tem um custo anual estimado em US$ 108/ha/ano.

### 4.3.5 Biopirataria – C5

**Objeto:** Analisar as ações do Governo Federal nas ações combate à biopirataria, proteção das fronteiras frente ao fluxo ilegal de espécies e material genético, e no incentivo à bioprospecção nacional.

**Órgãos fiscalizados:** Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - Ibama, Departamento de Polícia Federal, e Secretaria da Receita Federal,

**Questões de Auditoria:**

- ✓ Os instrumentos de controle utilizados pelo Governo Federal são capazes de minimizar a ocorrência de fluxo não autorizado de espécies e de material genético?

✓ Como o Governo Federal incentiva o uso sustentável da Biodiversidade brasileira?

**Achados:**

✓ não existe fiscalização agropecuária na fronteira tripartite Brasil-Colômbia-Peru, em Tabatinga-AM, ponto estratégico do comércio internacional de pescados e outros produtos agropecuários;

✓ há falhas no manuseio de cargas acondicionadas em *pallets* de madeira no Terminal de cargas do Aeroporto de Manaus;

✓ há emissão pelo Ibama da Guia para Trânsito de Animais Aquáticos Vivos sem a adequada vistoria;

✓ a atuação da Polícia Federal na área ambiental enfrenta dificuldades devido ao reduzido quadro de pessoal, à falta de equipamentos básicos, à deficiência no fluxo de informações entre as unidades e às limitações orçamentárias;

✓ o Brasil tem sido alvo do uso não autorizado do seu patrimônio genético; e

✓ as evidências apresentadas levam à conclusão de que os instrumentos de controle utilizados pelo Governo Federal são frágeis. A inexistência de expectativa de controle, tanto na saída de espécies para exportação, como no fluxo de pessoas e bagagens, favorece a saída ilegal de espécies e material genético e ainda a entrada de pragas no país.

**Recomendações/determinações:** Acórdão nº 1583/2006 - Plenário

1) determinar à Empresa Brasileira de Infra-estrutura Aeroportuária que observe as diretrizes para a certificação fitossanitária de embalagens, constantes da Norma Internacional de Medida Fitossanitária nº 15, c/c IN/Mapa nº 4/2004, de modo a corrigir falhas nos procedimentos de manuseio dos *pallets* de madeira nos aeroportos e minimizar os riscos de contaminação da biodiversidade brasileira;

2) recomendar à Secretaria de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento que avalie a conveniência e oportunidade de:

a) instalar posto de fiscalização em Tabatinga/AM, que seja dotado das condições de segurança necessárias para assegurar a atuação eficiente dos fiscais ali alocados;

b) equipar os postos de vigilância agropecuária com os equipamentos apropriados para a eliminação de materiais apreendidos que possam abrigar pragas e agentes etiológicos de doenças que constituam riscos a saúde humana e agropecuária;

3) recomendar ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento que realize *workshops*, em parceria com a Empresa Brasileira de Infra-estrutura Aeroportuária, para os empregados responsáveis pelo deslocamento de cargas nos aeroportos, com objetivo de disseminar os procedimentos corretos de manuseio dos *pallets*;

4) recomendar ao Ibama que:

a) conclua o Guia de Identificação de Peixes Ornamentais no prazo de cento e oitenta dias;

b) envide os esforços necessários para dotar seus quadros com servidores detentores de conhecimento específico de espécies da fauna amazônica, notadamente peixes e outros animais aquáticos ornamentais, seja mediante novos concursos públicos ou treinamento adequado dos servidores existentes;

c) estabeleça parcerias com universidades e institutos de pesquisas com vistas a assegurar a eficácia das vistorias realizadas nas exportações de espécimes de peixes ornamentais;

d) avalie a conveniência e oportunidade de instalar postos de fiscalização nos aeroportos onde há grande fluxo de exportação de espécimes da fauna e flora brasileira, especialmente na região amazônica;

5) recomendar ao Departamento de Polícia Federal que:

a) estude a viabilidade de implantação de sistema informatizado que permita a troca de informações entre suas unidades, com objetivo de auxiliar o combate aos crimes ambientais, dentre outros;

b) realize programas de capacitação de seus servidores que trabalham no combate aos crimes ambientais;

6) recomendar ao Ministério do Meio Ambiente que institua banco de dados e sistema de indicadores para fins de controle do acesso e remessa de componentes do patrimônio genético e conhecimento tradicional associado, com objetivo de conferir maior eficácia na implementação das políticas públicas no setor.

**Recomendações/determinações:** Acórdão nº 5134/2008 – 2ª Câmara

O primeiro monitoramento realizado em 2007 revelou que a maior parte das recomendações não foi implementada.

**Comentários:**

O tema reveste-se de grande importância econômica e política e foi uma das prioridades do WGEA no período 2006-2008. Ademais, o Brasil é considerado um dos países detentores de maior biodiversidade.

### 4.3.6 Criação de Unidades de Conservação – C6

**Objeto:** fiscalizar os procedimentos e as ações do Ministério do Meio Ambiente destinados à criação de parques nacionais nos estados do Paraná e de Santa Catarina.

**Órgão fiscalizado:** Instituto Brasileiro do Meio Ambiente de dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama

**Contextualização:**

As iniciativas do MMA e do Ibama para a criação de UCs destinadas à preservação de áreas da Mata Atlântica e da Floresta Ombrófila Mista (Araucária) provocaram reações adversas de setores do poder público local e dos setores agropecuário e madeireiro.

**Questões de Auditoria:**

✓ A criação das UCs foi precedida da realização de estudos técnicos?

✓ A criação das UCs foi precedida da realização de consulta pública?

✓ As unidades criadas já contam com recursos financeiros, humanos e materiais para sua implantação?

**Achados:**

✓ houve falhas na elaboração dos estudos técnicos;

✓ as consultas públicas falharam por não fornecer informações adequadas e inteligíveis à população afetada sobre a criação de Unidades de Conservação; e

✓ houve ausência de indicação de recursos financeiros, humanos e materiais para implantação das UCs.

**Recomendações/determinações:** Acórdão nº 1770/2006 - Plenário

Determinou-se ao Ministério do Meio Ambiente e ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis que:

1) constituam grupo de trabalho para, em 180 (cento e oitenta) dias, elaborar procedimentos a serem observados quando da realização de estudos técnicos para a criação de unidades de conservação, que incluam, entre outros:

a) composição mínima do grupo de estudos, de forma a conter representantes de todos os setores diretamente afetados, garantindo, assim, participação ampla nas discussões antecedentes à criação da unidade de conservação;

b) levantamento preliminar de usos e ocupações existentes na área antes da criação da unidade para definição coerente de seus limites e coibição de possíveis irregularidades quando do pagamento de indenização por desapropriação; e

c) estimativas de custo para implantação da unidade, informando a este Tribunal o resultado dos trabalhos;

2) ao criar unidades de conservação, realizem oitivas dos setores afetados, fornecendo informações adequadas e inteligíveis, inclusive com as implicações do ato, a fim de que a proposta de criação represente, ao máximo, um consenso entre os envolvidos, tornando mais factível a implantação e a gestão da unidade;

3) ao criar uma unidade de conservação, elaborem projeto para implantação da unidade, indicando, entre outros, finalidade, objetivos e metas a serem atingidos, prazos, recursos financeiros, humanos e materiais existentes e necessários, bem como fontes de custeio reais e potenciais, para garantir a implantação da unidade, fazendo com esta cumpra sua função de conservação da biodiversidade nacional

**Comentários:**

Essa fiscalização foi solicitada pela Comissão de Agricultura, Abastecimento e Desenvolvimento Rural da Câmara dos Deputados. As determinações do TCU desnudam problemas recorrentes na gestão ambiental brasileira: conflito de interesses entre a preservação de ecossistemas ameaçados e atividades econômicas com forte representação política; fragilidade nos estudos técnicos e nas ações visando à participação popular; e ausência de recursos para concretizar as decisões adotadas.

### 4.3.7 Assentamentos rurais na Amazônia – C7

**Objeto:** avaliar o impacto nas áreas de reserva legal dos projetos de assentamento implementados pelo Incra na Floresta Amazônica, bem como o cumprimento da legislação ambiental aplicável a esses projetos.

**Órgão fiscalizado:** Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - Incra

**Questões de Auditoria:**

- ✓ Os limites da reserva legal estão sendo devidamente demarcados e preservados nos projetos de assentamento rural?
- ✓ O Incra está promovendo a aplicação de técnicas viáveis para a exploração sustentável da Reserva Legal?

**Achados:**

- ✓ criação de assentamentos sem a elaboração dos estudos de viabilidade ambiental, comprometendo a sustentabilidade e a manutenção do assentamento;
- ✓ as Reservas legais dos Projetos de Assentamento não estão sendo demarcadas e nem averbadas;
- ✓ assentamentos criados sem o pedido/concessão de Licença Ambiental; e
- ✓ o Incra não promove o uso sustentável das reservas legais de forma sistemática.

**Recomendações/determinações**: Acórdão n.º 2633/2007 – Plenário

1) ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) que:

a) abstenha-se de criar projetos de assentamento sem a observância ao disposto no art. 2º, inciso III, c/c 3º, § 2º, da Resolução Conama 387/2006, que condiciona a criação de projetos de assentamentos de reforma agrária à existência da licença prévia, e ao disposto no art. 2º, inciso IV, da mesma Resolução, que exige a licença de instalação e operação como condição para a implantação e operação destes projetos[189];

b) em decorrência do disposto no art. 2º, inciso VII, da Resolução/Conama 387/2006, atente a necessidade de que a reserva legal esteja perfeitamente delimitada e caracterizada por ocasião do Plano de Desenvolvimento do Assentamento e que o referido Plano seja elaborado em prazo razoável;

c) crie programa de regularização de todos os projetos de assentamento existentes no que diz respeito ao licenciamento ambiental, que contemple as metas a serem cumpridas, as ações a serem adotadas, o cronograma de implantação e os recursos necessários, tendente a eliminar o seu passivo ambiental;

---

[189] O Acórdão nº 1684/2008 - Plenário alterou a redação da determinação para: "*abstenha-se de implantar, a partir desta deliberação, novos Projetos de Assentamentos de Reforma Agrária, sem observância às normas que tratam do licenciamento ambiental, especialmente o disposto no art. 3º, §§ 2º e 3º, da Resolução Conama nº 387/2006, que estabelecem a exigência da Licença Prévia - LP como documento obrigatório e que antecede o ato de criação de qualquer Projeto de Assentamento de Reforma Agrária, bem como a necessidade de ser requerida, no prazo de validade da LP (90 dias) a Licença de Instalação e Operação - LIO dos respectivos assentamentos*".

d) estabeleça critérios de acompanhamento e controle do cumprimento às normas ambientais por parte das superintendências regionais;

2) determinar ao Ibama que acompanhe os procedimentos de licenciamento ambiental dos projetos de assentamento do Incra, atuando supletivamente, sempre que constatada a inépcia, inércia ou omissão no órgão estadual componente do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, nos termos do art. 10 da Lei nº 6.938/81;

**Comentários:**

Nessa deliberação, o TCU manifestou-se no sentido de que uma política social, por mais louvável que seja, não pode ser implementada em desobediência à legislação ambiental.

### 4.3.8 Resíduos sólidos – C8

**Objeto:** Programa Resíduos Sólidos Urbanos, com foco na Ação 11KO - Implantação, ampliação ou melhoria do sistema público de coleta, tratamento e destinação final de resíduos sólidos para a prevenção e controle de agravos em municípios de até 30 mil habitantes ou com risco de transmissão de dengue, que está sob a responsabilidade da Fundação Nacional de Saúde – Funasa, órgão vinculado ao Ministério da Saúde – MS.

**Órgão fiscalizado:** Fundação Nacional de Saúde – Funasa

**Questões de Auditoria:**

- ✓ A sistemática de implementação da ação tem contribuído para a sustentabilidade dos sistemas para tratamento e destino final de resíduos sólidos ?
- ✓ Quais os benefícios da correta implementação do programa e os riscos que a má administração gera para as áreas de saúde e de meio ambiente dos municípios atendidos pela Ação 11KO?

**Achados:**

- ✓ identificaram-se problemas quanto à baixa sustentabilidade dos sistemas de gerenciamento e destinação

final de resíduos sólidos financiados com recursos federais da Ação 11KO em razão, sobretudo, da baixa capacidade técnico-operacional e financeira dos municípios para manter os objetos conveniados. A falta de fiscalização pela Fundação agrava o problema, na medida em que não favorece a identificação de casos de insucesso, nem tampouco permite que se tenha um panorama da situação dos aterros sanitários em municípios que receberam os recursos;

✓ observou-se a ocorrência de casos de abandono de objetos implantados com recursos federais repassados para municípios por meio de convênios firmados com a Funasa. Identificou-se que 74 das 92 obras referentes aos convênios firmados nos anos de 2000 e 2001, foram finalizadas. Dessas, obtiveram-se informações de situação de 52, das quais 44% estão funcionando e 56% foram abandonadas ou voltaram à condição de lixões;

✓ identificou-se, também, que a Funasa tem celebrado convênios antes da apresentação dos projetos técnicos e sem a apresentação das devidas licenças ambientais prévias pelos municípios, em desrespeito ao previsto na Portaria do Ministério da Saúde nº 447/2004, bem como na legislação ambiental;

✓ quanto aos critérios de seleção de municípios que serão beneficiados com recursos da Ação 11KO, observou-se que, em média, 47% dos municípios são nominalmente identificados por emendas parlamentares ou segundo parâmetro populacional, em prejuízo dos critérios epidemiológicos. Em conseqüência, observa-se o descompasso entre a aplicação de recursos e o objetivo da ação de controlar endemias e epidemias; e

✓ o principal efeito gerado por esse conjunto de fragilidades é o desperdício do dinheiro público, em

> decorrência do abandono e perda dos objetos implementados com recursos públicos federais repassados pela Funasa por meio de convênios firmados com recursos da Ação 11KO. Além disso, há de se ressaltar o prejuízo social, considerando que os benefícios à sociedade esperados com a efetiva prestação do serviço de tratamento do lixo não foram alcançados. Não obstante o investimento realizado, há que se considerar também os efeitos negativos decorrentes da manutenção da situação encontrada, como por exemplo, os prejuízos ao meio ambiente e à saúde da população.

**Recomendações/determinações:** Acórdão n.º 2067/2008 – Plenário

1) determinar à Fundação Nacional de Saúde – Funasa, com fulcro no art. 250, inciso II, do RI/TCU, que abstenha-se de empenhar recursos à conta de convênios que não tenham os devidos projetos técnicos e licenças ambientais prévias aprovados, sob pena de aplicação de multa por descumprimento de determinação do Tribunal;

2) recomendar à Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental do MMA e à Funasa que orientem os órgãos estaduais de meio ambiente a implementar trabalho integrado com as coordenações regionais da Funasa, com o objetivo de instituir canais de comunicação com o fim de viabilizar a troca de informações sobre fiscalizações de aterros sanitários implementados com recursos da Ação 11KO, em especial no que tange à avaliação e monitoramento da qualidade da água dos lençóis freáticos, bem como outros existentes que se julgue adequados;

**Comentários:**

Mais uma vez constatou-se o desrespeito às normas legais atinentes ao licenciamento ambiental, agravado pelo desperdício de recursos públicos em obras inacabadas ou abandonadas.

## 4.4 Auditorias sobre temas extraordinários

### 4.4.1 Acidente ambiental no rio Cataguazes – D1

**Objeto:** verificar o desenvolvimento de planos e/ou ações de controle e fiscalização sobre atividades com significativo potencial poluidor, bem como as estratégias e planos de contingência para os casos de acidentes de graves proporções.

**Órgãos fiscalizados:** Ministério do Meio Ambiente, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama e Agência Nacional de Águas - ANA

**Contextualização:**

A fiscalização foi provocada por representação feita por servidor do TCU acerca do desastre ambiental de responsabilidade da empresa Florestal Cataguazes Ltda. (sediada em Cataguazes/MG), ocorrido em 28/03/2003, em que a ruptura de barragem contendo resíduos industriais provocou o lançamento de milhões de litros de produtos tóxicos no Rio Cataguazes, afluente do Rio Pomba, que, por sua vez, contribui para a formação do Rio Paraíba do Sul, o mais importante do Estado do Rio de Janeiro. Demais dos aspectos ambientais, houve relevantes impactos econômicos e sociais, aí incluída a suspensão do abastecimento de água aos moradores das cidades de Miracema, Santo Antônio de Paula, São João da Barra, São Fidélis, Aperibé, Portela, Cambuci e Campos, atingindo quase seiscentas mil pessoas.

**Achados:**

O Relatório da equipe aborda duas questões distintas.

Primeiro, busca analisar o acidente ocorrido em Cataguazes (MG), o histórico do empreendimento com a sucessão de empresas controladoras, a formação do passivo ambiental, as condições das barragens erguidas para deposição dos resíduos, as possíveis causas do acidente, os reflexos econômicos, sociais e ambientais decorrentes e a atuação dos diversos órgãos governamentais na adoção de medidas saneadoras emergenciais. Nesse ponto são abordadas, também, a responsabilidade da empresa Cataguazes Florestal, detentora do passivo ambiental, da FEAM, órgão estadual de meio ambiente do Estado de Minas Gerais e o do Ibama, na qualidade de órgão federal de meio ambiente.

Outra parte é dedicada a uma avaliação das entidades federais no que concerne ao processo de licenciamento de empresas com potencial poluidor, à fiscalização realizada nos empreendimentos, ao cadastramento de atividades potencialmente poluidoras, à interface com os órgãos estaduais e municipais, bem como às ações destinadas à prevenção de novos acidentes ambientais. Os achados resumem-se em:

- ✓ verificou-se, em síntese, que o Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama, além de não contar com uma infra-estrutura adequada de prevenção e controle de desastres, age de forma descoordenada quando defrontado com uma situação de emergência; e

- ✓ o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras - CTA, que poderia ser poderoso instrumento para evitar-se eventos como o de Cataguazes, além de enfrentar sérios problemas de carência e de autenticidade de informações acerca das empresas ora em operação, não indica, em sua forma atual, os passivos ambientais decorrentes da atuação de empresas que já não mais operavam quando da publicação da Lei nº 6.938/81.

**Recomendações/determinações:** Acórdão n.º 1199/2003 – Plenário

1) determinar ao Ibama que:

a) promova, com fulcro no inciso V do art. 2º da Lei nº 6.938/81, ações voltadas à imediata identificação e mapeamento dos passivos ambientais atualmente existentes em sua área de atuação, destacando a sua exata localização geográfica, a composição química de resíduos, as medidas necessárias à neutralização ou seu eventual uso econômico, os planos de contingenciamento para casos de acidentes e, ainda, a responsabilidade pela sua administração;

b) adote providências, no prazo de 30 (trinta) dias, considerando o caráter supletivo de sua atuação, amparado pelos ditames da Lei nº 6.938/81 e alterações, no sentido de fiscalizar as medidas adotadas pelos responsáveis para reduzir a pressão sobre a barragem ainda intacta da empresa Florestal

Cataguazes Ltda., verificando a adequação técnica das medidas adotadas, haja vista o considerável risco de rompimento daquela estrutura;

c) providencie, ainda, para que sejam fiscalizadas as ações definitivas da empresa Florestal Cataguazes Ltda. com o intuito de realizar tratamento e posterior destinação definitiva dos resíduos contidos em seus reservatórios, quer seja pela sua neutralização ou pela sua utilização econômica;

2) recomendar ao Ibama que:

a) elabore, com base no inciso I do art. 8º da Lei nº 6.938/81, e encaminhe à apreciação do Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama propostas no sentido de:

a1) criar um grupo de trabalho com o objetivo de identificar os setores econômicos com maior probabilidade de acidentes e maior intensidade de seus impactos ambientais, de forma a subsidiar ações voltadas ao aprimoramento dos processos de licenciamento ambiental e fiscalização;

a2) incluir, quando do processo de licenciamento ou sua renovação, a obrigatoriedade da realização de estudos de análise de risco nos projetos daqueles setores econômicos que vierem a ser identificados pelo grupo de trabalho sugerido anteriormente como tendo maior probabilidade de risco e maior intensidade de seus impactos ambientais;

a3) exigir, para efeito de licenciamento de barragens: i) a apresentação de mecanismos específicos que garantam a segurança da operação, manutenção e sua posterior desativação; ii) a designação de responsável técnico pela segurança e manutenção das barragens e seus reservatórios; iii) a elaboração de planos de emergência em caso de acidentes; iv) a realização de análises químicas anuais da composição do resíduo, promovendo a ampla divulgação dos resultados junto aos órgãos municipais e estaduais, bem como a comunicação destes ao Cadastro Técnico Federal de Atividades - CTA;

a4) obrigar as empresas detentoras de barragens de resíduos que efetuem uma análise química anual da composição, promovendo a ampla divulgação dos resultados junto aos órgãos municipais e estaduais, bem como a comunicação destes ao CTA;

a5) tornar obrigatória aos órgãos ambientais a identificação dos passivos ambientais em suas respectivas áreas de atuação, destacando a sua exata localização geográfica, a composição química dos seus resíduos, as medidas necessárias à neutralização ou uso econômico dos resíduos, os planos de contingenciamento para casos de acidentes e, ainda, a responsabilidade pela sua administração;

b) adote ações no sentido de garantir maior sinergia entre os setores responsáveis pelo licenciamento ambiental, fiscalização e CTA, de forma a obter resultados mais objetivos e concretos, otimizando o uso dos recursos humanos e financeiros disponíveis atualmente, em especial no que concerne aos seguintes aspectos:

b1) operacionalização de um grupo de comunicação social oficial atrelado a planos de contingência de acidentes, de modo a possibilitar a correta orientação das populações atingidas;

b2) desenvolvimento de sistemática de fiscalização por amostragem que possibilite a verificação da fidedignidade das informações apresentadas ao CTA;

b3) estabelecimento, em conjunto com os demais órgãos ambientais estaduais e municipais, de instrumento jurídico eficaz para, com amparo nos ditames da Lei nº 10.650/2003, promover o intercâmbio de informações ambientais, concernentes aos processos de licenciamento e fiscalização, contidas nos respectivos bancos de dados;

b4) criação de uma sistemática de fiscalização com desenvolvimento de critérios técnicos para hierarquizar os empreendimentos e/ou setores econômicos que seriam objeto de controle prioritário a cada ano;

c) oriente a Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental do Ibama, no sentido de:

c1) identificar os setores econômicos com maior probabilidade de acidentes graves e passar a exigir, obrigatória e complementarmente, o Estudo de Análise de Risco e Planos de Emergência para os empreendimentos e atividades nessas áreas;

c2) considerar como obrigatório, nos processos de licenciamento sob sua responsabilidade, a adoção de exigências de segurança para barragens de resíduos, tais como:

c2i) a apresentação de mecanismos específicos que garantam a segurança da operação, manutenção e sua posterior desativação;

c2ii) a designação de responsável técnico pela segurança e manutenção das barragens e seus reservatórios;

c2iii) a elaboração de planos de emergência em caso de acidentes;

c2iv) a realização de análises químicas anuais da composição do resíduo, promovendo a ampla divulgação dos resultados junto aos órgãos municipais e estaduais, bem como a comunicação destes ao CTA;

c3) promova ações para buscar, com auxílio da Coordenação de Articulação Institucional do Instituto, uma maior integração com os órgãos ambientais integrantes do Sisnama no monitoramento dos licenciamentos, por meio de convênios, acordos, termos de cooperação ou similares;

d) recomendar aos bancos e agências de fomento oficiais, a saber, Banco da Amazônia, Banco do Estado do Maranhão, Banco do Brasil, Banco do Estado do Piauí., Banco do Estado de Santa Catarina, Banco do Nordeste do Brasil, Banco do Estado do Ceará, Caixa Econômica Federal, Agência de Desenvolvimento da Amazônia, Agência de Desenvolvimento do Nordeste e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social que, em seus regulamentos, prevejam a exigência, quando da análise para concessão de crédito, da prévia inscrição das empresas pleiteantes no CTA do Ibama;

**Monitoramento:** Acórdãos n.º 1383/2005 – Plenário e n.º 1152/2007 – Plenário

No primeiro monitoramento, realizado em 2004, a implementação das determinações encontrava-se ainda incipiente.

No segundo monitoramento, ocorrido em 2006, constatou-se que a maioria das determinações do Tribunal fora atendida, com destaque para a instituição em 2004 do Plano de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos (P2R2), com o objetivo de prevenir a ocorrência de acidentes com produtos químicos perigosos bem como aprimorar o sistema de preparação e resposta a emergências dessa natureza.

**Comentários:**

De certo modo, é tradição na vida pública brasileira mobilizar providências de vulto após a ocorrência de eventos com grande repercussão na opinião pública, comportamento que gerou a popular expressão "*colocar o cadeado após ter a porta arrombada*". Assim, na área ambiental, após o grave acidente de derramamento de óleo na Baía de Guanabara, em 2000, a Petrobras desenvolveu um amplo programa de investimentos para aprimorar sua gestão ambiental[190].

Todavia, essa fiscalização merece destaque pelo minucioso diagnóstico das múltiplas deficiências de funcionamento do Sisnama diante de uma situação de emergência. Outro aspecto relevante, presente no Relatório da equipe e no Voto do Relator, é o explícito reconhecimento do dano ambiental como um dano ao patrimônio público, ensejador da ação corretiva do TCU, tese que foi sustentada de forma pioneira no trabalho de Lima (2001).

### 4.4.2 Impactos ambientais das obras no rio São Francisco – D2

**Objeto:** Falhas na área ambiental, verificadas no Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional.

**Órgãos fiscalizados:** Ministério da Integração Nacional e Instituto Brasileiro dos Recursos Naturais Renováveis

**Contextualização:**

[190] Programa de Excelência em Gestão Ambiental e Segurança Operacional – Pegaso.

A primeira fiscalização originou-se de representações formuladas por servidores do TCU e pelo Ministério Público Federal indicando a ocorrência de falhas na área ambiental no Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional - PISF.

**Recomendações/determinações:** Acórdão n.º 1147/2005 – Plenário

Determinou-se ao órgão que se abstenha de dar continuidade aos atos conducentes à celebração do contrato com a empresa vencedora da concorrência até o total esclarecimento dos fatos em apuração; e a realização de diligência para colher manifestação quanto à aprovação do Certificado de Avaliação da Sustentabilidade Hídrica da Obra e da Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos, necessários para assegurar a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento; quanto ao saneamento das falhas e omissões do Estudo de Impacto Ambiental; e quanto a eventual alteração do projeto básico resultante das conclusões de eventuais exigências realizadas, decorrentes das complementações e correções dos estudos ambientais realizados com vistas à obtenção da Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos.

**Monitoramento:** Acórdão n.º 1869/2006 – Plenário

Posteriormente, nova representação ensejou as seguintes determinações ao Ibama:

> 1) por ocasião da expedição da Licença de Instalação para o do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, encaminhe a este Tribunal parecer da Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental daquela Autarquia, assim como os respectivos estudos e documentos analisados, constando análise conclusiva acerca dos seguintes pontos:
>
> a) se os novos pontos de amostragem e os novos estudos de caracterização limnológica e de qualidade da água realizados para formulação dos Programas Básicos Ambientais atingiram o objetivo de complementar os estudos anteriores de forma a tornar o esforço amostral satisfatório, explicitar os casos em que os estudos e os novos pontos de amostragem não tenham sido realizados, fundamentando as razões de tal fato;

b) se os novos estudos realizados para formulação dos Programas Básicos Ambientais permitiram a análise do comportamento sazonal das variáveis limnológicas dos rios Terra Nova, Mandantes, Pajeú, Moxotó, Paraíba, Riacho Mulungu, Jardim e dos açudes Castanhão, Engenheiro Ávidos, São Gonçalo, Angicos, Chapéu, Entremontes e Atalho, de forma a fornecer subsídios conclusivos para avaliar corretamente a magnitude dos impactos nas comunidades biológicas aquáticas nativas das bacias receptoras, explicitar os casos em que os estudos não tenham sido realizados, fundamentando as razões de tal fato;

c) qual a garantia de que as medidas programadas nos Projetos Básicos Ambientais relativos aos impactos decorrentes do lançamento de esgotos e do carreamento de substâncias oriundas das áreas irrigadas são suficientes, tendo em vista a imprevisibilidade das alterações na qualidade da água após o início da operação do projeto;

d) se os estudos realizados permitem identificar a magnitude dos impactos do projeto sobre a biota aquática e sobre o abastecimento humano, e , em caso negativo, quais as conseqüências dessa lacuna à luz do princípio da precaução e prevenção.

2) quando da análise de estudos de impacto ambiental e da expedição de licenças prévias:

a) emita Parecer Técnico Conclusivo, que exprima de forma clara suas conclusões e propostas de encaminhamento, bem como sua opinião sobre a viabilidade ambiental do empreendimento, conforme prescreve o art. 10 da Resolução Conama n.º237/97;

b) não admita a postergação de estudos de diagnóstico próprios da fase prévia para fases posteriores sob a forma de condicionantes do licenciamento, conforme prescreve o art. 6° da Resolução Conama n.°01/86;

**Auditoria Operacional:** Acórdão n.º 2017/2006 – Plenário

**Objeto:** avaliar se os objetivos do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional serão alcançados, identificando os pontos que podem ser considerados riscos, as ameaças, as oportunidades e as medidas que devem ser tomadas para garantir os benefícios do Projeto.

**Órgão fiscalizado:** Ministério da Integração Nacional

**Questões de Auditoria:**

- ✓ Em que medida o Projeto de Integração do Rio São Francisco com bacias hidrográficas do Nordeste Setentrional permitirá reduzir os impactos sociais e os gastos públicos decorrentes do flagelo da seca?

- ✓ A gestão da água, ou seja, as medidas estruturais e não-estruturais para controlar os sistemas hídricos nos estados beneficiados, permitirá o atingimento dos objetivos propostos no Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional?

**Achados:**

- ✓ a população diretamente atendida pelo Projeto, com o orçamento atualmente previsto, será menor do que aquela divulgada pelo Governo Federal e, devido à dispersão da população no semi-árido, os custos de ações emergenciais de combate à seca perdurarão após a conclusão do Projeto;

- ✓ a infra-estrutura dos estados e municípios não é suficiente para atender aos usos múltiplos da água previstos no Projeto e o planejamento estadual não prevê os investimentos que seriam necessários para que o Projeto alcance seus objetivos no prazo previsto; e

- ✓ falhas e indefinições institucionais, administrativas, na distribuição da água e coleta de esgoto e nas garantias que serão dadas à operadora do sistema, caso não sejam equacionadas, colocam os benefícios do Projeto em risco.

**Recomendações/determinações:**

1) recomendar ao Ministério da Integração Nacional que:

a) providencie uma avaliação, juntamente com estados e municípios, sobre o real alcance populacional do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional - PISF,

bem como sobre a previsão de tempo necessário para que se alcance a população inicialmente projetada;

b) realize estudos demonstrando a correlação entre os gastos de programas de ações emergenciais de combate à seca e sua diminuição decorrente da implementação do PISF;

c) elabore um Plano de Atividades que integre as ações do PISF com outros Programas do Governo Federal, como, por exemplo, o Programa de Suprimento de Água para Populações Rurais e Urbanas e o Programa de Desenvolvimento Integrado e Sustentável do Semi-árido – Conviver;

d) elabore com estados e municípios o levantamento das obras complementares na área de influência indireta antes do início da implantação física do empreendimento, bem como as respectivas formas de financiamento, estimativas de custo e cronograma de execução;

e) quando da assinatura de convênios, ou instrumentos congêneres, para a construção de obras complementares ao PISF nos estados beneficiados, condicione a liberação dos recursos à exigência de estruturação administrativa dos órgãos responsáveis pela gestão de recursos hídricos;

f) estude a possibilidade, em articulação com o Ministério das Cidades, de:

f1) expandir o programa de compensação ambiental, que versa sobre o saneamento, com vistas a aperfeiçoar a coleta e o tratamento de esgoto de todas as localidades que estejam lançando seus esgotos *in natura* nos corpos hídricos que servirão de canal natural para as águas transpostas pelo PISF;

f2) apoiar os estados a elaborarem programas de recuperação do sistema de distribuição de água, com vistas à redução das perdas físicas do sistema;

2) recomendar à Agência Nacional de Águas - ANA que:

a) estruturar as instituições que fazem parte do sistema que utilizará as águas transpostas pelo PISF;

b) fortalecer a participação social por meio da estruturação dos comitês da Bacia de Integração independente dos rios serem de domínio dos estados;

c) antes da concessão da Licença de Operação - LO analise se os estados beneficiados pelo Projeto possuem garantias formalizadas de como se dará o ressarcimento dos custos de operação e manutenção para a Operadora Federal do Sistema – Chesf-água;

**Comentários:**

Conforme mencionado na seção 2.6.2, o PISF tem sido objeto de grande controvérsia, com destaque para os aspectos ambientais. O TCU enfrentou o tema, no limite de suas competências, tanto por iniciativa própria, como provocado por representações do Ministério Público Federal e de diversos parlamentares. Agiu como mediador imparcial, buscando assegurar a observância das normas ambientais, embora ciente de que decisões discricionárias de políticas públicas – como a realização ou não de determinado empreendimento – pertencem aos representantes eleitos, no Executivo e no Legislativo.

No primeiro acórdão, o TCU aplicou o princípio da precaução, determinando a suspensão de procedimentos até o esclarecimento ou a correção de importantes aspectos ambientais relacionados ao projeto. Em sua manifestação seguinte, o TCU detalhou ainda mais as exigências referentes ao licenciamento ambiental.

Finalmente, a auditoria operacional teve um caráter mais abrangente e produziu recomendações vinculadas à articulação do PISF com outras políticas públicas, mantendo a ênfase na necessidade do cumprimento da legislação ambiental.

Observe-se, ainda, que, relativamente a esse Projeto, o TCU atuou em diversos outros processos, que não foram mencionados por não estarem relacionados ao tema desta tese[191].

## 4.5 Análise e resultados

Nas diversas auditorias selecionadas são recorrentes as constatações de:

- ✓ desarticulação entre os órgãos governamentais;

[191] A título de exemplo, o Acórdão nº 2018/2006 – Plenário concluiu pela ocorrência de sobrepreço da ordem de R$ 400 milhões nas Concorrências nºs 01 e 02/2005, determinando medidas corretivas.

- ✓ desrespeito à legislação ambiental, tanto por particulares, como pelo poder público;
- ✓ deficiência na fiscalização, especialmente no acompanhamento do cumprimento das medidas condicionantes ou mitigadoras estabelecidas por ocasião do licenciamento ambiental; e
- ✓ insuficiência de recursos humanos, materiais e financeiros para a boa execução das políticas públicas.

Os exemplos descritos da atuação ambiental do TCU nos últimos anos revelam uma orientação de buscar um controle preventivo, pedagógico e orientador da gestão pública, substituindo o tradicional modelo de controle formalista e *a posteriori*. Verifica-se uma atuação abrangente que diagnostica problemas estruturais e define determinações, inclusive para a área de decisão econômica do governo federal, onde freqüentemente situam-se os "*gargalos*" ou "*garrotes*" da administração pública. Exsurge uma clara preocupação, não apenas com os aspectos da legalidade, mas também com a efetividade dos instrumentos da política ambiental.

A Tabela 21 resume as principais iniciativas do TCU na área ambiental.

**Tabela 21 - Resumo das principais iniciativas do TCU na área ambiental**

| Ano | Iniciativa |
|---|---|
| 1998 | Estratégia de Controle da Gestão Ambiental |
| A partir de 1998 | Realização de fiscalizações com foco na gestão ambiental |
| 2001 | Manual de Auditoria Ambiental |
| 2001 | Criação de unidade especializada na SECOB |
| 2004 | Realização da Conferência Internacional de Auditoria Ambiental em Brasília |
| 2004 | Cartilha de Licenciamento Ambiental |
| 2005 | Reformulação da unidade especializada |
| 2006 | Realização do curso Introdução ao Controle da Gestão Ambiental |
| 2007 | Realização de Seminário em Belém sobre o Controle da Gestão Ambiental |
| 2008 | Participação na Auditoria Global sobre Mudanças Climáticas |

Fonte: elaboração própria.

**Críticas e limitações**

A atuação do TCU na área ambiental tem despertado críticas, a exemplo da noticiada em O Globo, de 24/12/2008, p. 2:

> *"Lula comentou na coordenação de governo: 'Se no tempo de Juscelino existisse TCU, Ibama, Funai e Ministério Público, não tinha construído Brasília'."*.

Contraste-se tais declarações com o discurso feito pela mesma autoridade, alguns anos antes, na sede do TCU:

> *"O TCU incorporou a dimensão ambiental como elemento constitutivo do seu trabalho de acompanhamento de obras e de fiscalização do investimento público. É exemplar a conduta do TCU na avaliação do gerenciamento de nossos recursos hídricos, na análise dos processos de licenciamento ambiental em obras hídricas e rodoviárias, bem como no gerenciamento de nossos projetos florestais"* (União, 03/06/2004).

Como principais críticas e limitações apontadas nas entrevistas realizadas[192], destacam-se:

- ✓ ausência de um planejamento específico para a realização de fiscalizações na área ambiental, que são decididas em função de demandas diversas do Congresso Nacional e do MP, dos compromissos internacionais assumidos pelo TCU, de solicitação dos Ministros-relatores ou em virtude de acidentes ambientais ou questões de grande repercussão na opinião pública;
- ✓ inexistência de uma unidade técnica específica para a área ambiental[193];
- ✓ limitação do número de auditores lotado na unidade especializada;
- ✓ não aproveitamento na unidade especializada de auditores com formação específica na área ambiental, inclusive com títulos de mestrado e doutorado; e

[192] A relação dos entrevistados consta do Apêndice B.

[193] O fato de ter sido criada uma diretoria para o meio ambiente na sobrecarregada Secretaria de Fiscalização de Obras e, posteriormente, na 4ª Secretaria de Controle Externo do TCU, responsável também por áreas críticas como saúde e previdência, não permitiu que a fiscalização ambiental tivesse um tratamento de maior destaque, como na hipótese de uma Secretaria exclusiva para o tema.

- ✓ limitação dos cursos e eventos de capacitação na área ambiental voltados para o corpo técnico do TCU[194];

Ademais, pode-se salientar que o TCU realizou diversas fiscalizações relacionadas aos ICC e nenhuma tendo como objeto algum IM.

Sob outra perspectiva, cabe considerar o argumento de que a área ambiental não recebe maior prioridade no TCU porque não é prioridade na ação governamental; cabendo ao TCU, como órgão de controle, fiscalizar preferencialmente o que o próprio governo define como de maior relevância em seu planejamento e em termos de aportes de recursos. Tal raciocínio, no entanto, deve ser relativizado, sob pena de o TCU focalizar toda sua atuação no passado (orçamentos executados) e negligenciar temas estratégicos para o futuro, mesmo que ainda não tenham sido reconhecidos como tais pelo governo[195].

Por conseguinte, nada obstante, reconheça-se a relevância e a qualidade dos trabalhos já desenvolvidos, cumpre assinalar que o TCU pode e deve evoluir na sua atuação no controle da gestão ambiental, adotando, entre outras, as seguintes medidas:

- ✓ criação de uma unidade técnica (Secretaria de Controle Externo) exclusiva para o controle da gestão ambiental;
- ✓ lotação nesta unidade dos auditores com formação específica na área ambiental;
- ✓ maior freqüência de cursos e eventos de capacitação na área ambiental voltados para o corpo técnico;
- ✓ sistematização do planejamento de fiscalizações na área ambiental;
- ✓ maior inserção de questões de auditoria focalizando aspectos ambientais no planejamento de Auditorias Operacionais em programas e projetos[196]; e

---

[194] Em 2006 foi realizado um curso de Introdução ao Controle da Gestão Ambiental, com auditores lotados em unidades do TCU em 12 estados e representantes de EFS de 4 países africanos de língua oficial portuguesa. Todavia, a maioria dos participantes não chegou a participar de fiscalizações na área ambiental.

[195] Um exemplo são as mudanças climáticas globais, objeto da seção 6.1.

[196] A exemplo das propostas constantes do processo TC 011.102/2003-3: "*No planejamento da ação governamental auditada são previstos e analisados os impactos ambientais potenciais resultantes das*

✓ melhor divulgação dos resultados dos monitoramentos efetuados, apontando as recomendações não adotadas.

## 4.6 Experiência internacional

### 4.6.1 Experiência da INTOSAI e do WGEA

A *International Organization of Supreme Audit Institutions* - INTOSAI é uma organização não-governamental independente, autônoma e apolítica, que congrega as EFSs de mais de 180 países. Foi fundada em 1953 por 34 países, inclusive o Brasil.

As EFSs são instituições estatais nacionais, geralmente de extração constitucional e com elevado grau de independência. Sua missão é o controle externo, ou seja, a fiscalização da administração pública, envolvendo aspectos orçamentários, contábeis, financeiros, patrimoniais e de políticas públicas. Organizam-se conforme dois sistemas principais: o das Auditorias ou Controladorias-Gerais e o dos Tribunais de Contas. Em ambos os casos, possuem estreita ligação com o Parlamento.

As atividades da INTOSAI envolvem o intercâmbio, a disseminação e o aprimoramento de técnicas de fiscalização, objetivando a indução de melhorias na gestão pública. Suas principais diretrizes estão expressas na "Declaração de Lima sobre Preceitos de Auditoria" (INTOSAI, 1977). Entre as EFSs filiadas à INTOSAI, 50 adotam o sistema Tribunal de Contas e 132 o de Controladoria ou Auditoria Geral.

Por sua vez, a Organização Latino-americana e do Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores - OLACEFS é a instituição regional que tem como principal finalidade facilitar a cooperação entre as Entidades Fiscalizadoras Superiores do subcontinente. A organização, que conta com membros de 23 países, incentiva a pesquisa científica especializada e desenvolve atividades de estudo, capacitação, especialização, assessoria e assistência técnica, informação e coordenação – tudo isso com o objetivo de fomentar o desenvolvimento e o aperfeiçoamento das EFSs membros.

As EFSs podem desempenhar um importante papel na gestão ambiental auxiliando os Parlamentos a fiscalizarem seus governos no cumprimento das normas ambientais, tanto as oriundas da legislação nacional quanto as prescritas por acordos

---

*ações a serem implementadas no âmbito do programa?*" e "*O órgão/entidade observa os normativos referentes ao licenciamento ambiental das obras e/ou empreendimentos sob sua responsabilidade?*".

internacionais. Efetivamente, prestar contas da sustentabilidade da ação governamental faz parte da estratégia para alcançar o desenvolvimento sustentável.

Desde 1992, é crescente a atuação das EFSs no controle externo da gestão ambiental. Naquele ano, na esteira da Rio-92, a INTOSAI estabeleceu o *Working Group on Environmental Auditing* - WGEA, inicialmente presidido pela *Netherlands Court of Audit*- NCA, cujos principais objetivos são:

- ✓ apoiar as EFSs na aquisição de uma melhor compreensão das questões específicas relacionadas à auditoria ambiental;
- ✓ propiciar o intercâmbio de informações e de experiências nesse campo; e
- ✓ publicar diretrizes e outros materiais informativos para uso das EFSs, incluindo sugestões de métodos para a execução de auditorias ambientais.

Um dos produtos preliminares do WGEA foi a elaboração de um documento sobre a cooperação entre EFSs de diferentes países em auditorias de tratados ambientais internacionais (INTOSAI, 1998a).

Destaque-se que diversas organizações regionais de EFSs também possuem grupos dedicados à temática ambiental, como a *African Organization of Supreme Audit Institutions* - AFROSAI, a *Arab Organization of Supreme Audit Institutions* - ARABOSAI, a *Asian Organization of Supreme Audit Institutions* - ASOSAI, a *European Organization of Supreme Audit Institutions* - EUROSAI, a *South Pacific Association of Supreme Audit Institutions* - SPASAI e a *Organización Latino Americana y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores* - OLACEFS.

Em 1995, o XV Congresso da INTOSAI, realizado no Cairo, teve como um de seus principais temas as Auditorias Ambientais. Para a INTOSAI, a auditoria ambiental pode relacionar-se com todas as modalidades de auditoria: financeira, de conformidade e operacional.

Conforme a Declaração de Lima sobre diretrizes para auditorias, adotada no IX Congresso da INTOSAI, realizado em Lima, Peru, em 1977, a auditoria não representa um fim em si mesma, mas um componente indispensável de um sistema

regulador cujo objetivo é o de revelar desvios dos padrões aceitáveis e violações dos princípios de legalidade, eficiência, efetividade e economia da administração pública, suficientemente cedo para tornar possível a adoção de ações corretivas em casos isolados, atribuir responsabilidades, obter compensações e adotar medidas para prevenir ou, no mínimo, dificultar, a ocorrência dessas falhas (INTOSAI, 1977).

Entre os instrumentos utilizados pelas EFSs, destacam-se as auditorias de natureza operacional - ANOps, que consistem nos processos de coleta e de análise sistemáticas de informações sobre características, processos e resultados de um programa, atividade ou organização, com base em critérios fundamentados, com o objetivo de aferir o desempenho da gestão governamental, com a finalidade de subsidiar os mecanismos de responsabilização por desempenho e contribuir para aperfeiçoar a gestão pública.

O WGEA periodicamente realiza pesquisas acerca do desenvolvimento da atuação ambiental das EFSs, tendo registrado, entre 1989 e 2006, a realização de mais de 2.000 auditorias ambientais, com foco em numerosos temas ambientais como acidificação, pesticidas, poluição atmosférica, poluição sonora, poluição industrial, mudanças climáticas, biodiversidade, pesca, águas doces, radioatividade, resíduos sólidos, salinidade, recursos hídricos e unidades de conservação (INTOSAI, 2007).

A Tabela 22 apresenta os principais temas das auditorias ambientais realizadas entre 2003 e 2005, segundo a pesquisa realizada pelo WGEA em 2006.

**Tabela 22 – Auditorias ambientais por temas (1999-2005)**

| Tema | Auditorias Ambientais |
|---|---|
| Unidades de conservação | 64 |
| Poluição de Recursos Hídricos | 59 |
| Biodiversidade e gestão de ecossistemas | 56 |
| Fundos orçamentários e subsídios | 56 |
| Sistemas de gestão ambiental | 51 |
| Tratamento de esgotos | 48 |
| Avaliação de impacto ambiental | 45 |
| Agricultura | 42 |
| Gestão de ecossistemas | 41 |

Fonte: INTOSAI, 2007.

Como se observa, os temas de unidades de conservação e de poluição de recursos hídricos e de gestão de resíduos são os de maior freqüência. De acordo com o Auditor-Geral da Noruega, em pesquisa desenvolvida pela INTOSAI, 65% das EFSs identificaram como os principais problemas ambientais a água fresca e a gestão de resíduos (MORCK-EIDEM, 2004).

Em outro estudo, o WGEA especifica os aspectos abordados nas auditorias operacionais relacionadas a recursos hídricos, conforme apresentado na Tabela 23 (INTOSAI, 2004).

**Tabela 23 – Auditorias ambientais de recursos hídricos – aspectos abordados (1993-2000)**

| Aspecto | Auditorias Ambientais |
|---|---|
| Conformidade da ação governamental com a legislação ambiental | 173 |
| Implementação de programas ambientais | 160 |
| Impactos de programas ambientais existentes | 84 |
| Impactos ambientais de programas não-ambientais | 80 |
| Sistemas governamentais de gestão ambiental | 73 |
| Conformidade da ação governamental com compromissos internacionais | 45 |
| Políticas ambientais | 43 |
| Impactos de programas ambientais propostos | 28 |

Fonte: INTOSAI, 2004.

Por outro lado, auditorias sem caráter estritamente ambiental podem incluir em seu escopo questões ambientais. Assim, auditorias de obras de infra-estrutura podem contemplar o exame da adoção de medidas de mitigação prescritas nos processos de licenciamento ambiental. Entre 2003 e 2005, cerca de 54 % das EFSs introduziram questões ambientais em auditorias não-ambientais.

Outra importante atividade do WGEA foi a elaboração em 2001 de documento-guia com o intuito de orientar a realização de auditorias operacionais com uma perspectiva ambientalista, incluindo a capacidade dos governos de monitorar o cumprimento da legislação ambiental, a performance dos programas ambientais, os

impactos ambientais dos programas governamentais, os sistemas de gerenciamento ambiental e a avaliação, sob uma ótica ambiental das propostas de políticas e programas governamentais (INTOSAI, 2001).

Naturalmente, as especificidades de cada país e a extensão do mandato de sua EFS refletem-se nas prioridades temáticas e mesmo nas técnicas de auditoria empregadas. O *Australian National Audit Office* - ANAO utiliza os *guidelines* do *Global Reporting Initiative* - GRI além de ter desenvolvido seu próprio *General Guidelines on the Verification, Validation and Assurance of Environmental and Sustainability Reports*[197].

Entre outros documentos relevantes produzidos pelo WGEA destacam-se as *Auditing Guidelines*, que compõem o *International Standards for Supreme Audit Institutions* - ISSAI:

- ✓ ISSAI 5110 – *Guidance on Conducting Audits of Activities with an Environmental Perspective* (ISSAI, 2008a);
- ✓ ISSAI 5120 – *Environmental Audit and Regularity Auditing* (ISSAI, 2008b);
- ✓ ISSAI 5130 – *Sustainable Development: The Role of Supreme Audit Institutions* (ISSAI, 2008c).

Outros importantes documentos do WGEA são:

- ✓ *Auditing Biodiversity: Guidance for Supreme Audit Institutions* (WGEA, 2007a)
- ✓ *Evolution and Trends in Environmental Auditing* (WGEA, 2007b)
- ✓ *The World Summit on Sustainable Development: An Audit Guide for Supreme Audit Institutions* (WGEA, 2007c)

Sublinhe-se que o trabalho relativo à biodiversidade foi elaborado em conjunto por técnicos do TCU e da EFS do Canadá.

Tem sido cada vez mais intensa e diversificada a atuação das EFSs na área ambiental, como testemunham os recentes documentos do Reino Unido, *`UK*

[197] Fonte: http://www.anao.gov.au/ (acesso em 04/01/2009).

*greenhouse gas emissions: measurement and reporting'* (UNITED KINGDOM, 2008); da Austrália, *`The Conservation and Protection of National Threatened Species and Ecological Communities'* (AUSTRALIA, 2005); dos Estados Unidos, *`Highways and Environment: Transportation Agencies Are Acting to Involve Others in Planning and Environmental Decisions'* (UNITED STATES, 2008); e da África do Sul, *`Performance Audit of the Provision of Sanitation Services'* (SOUTH AFRICA, 2008). A atuação ambiental das EFSs tem sido reconhecida como positiva (TOEPFER, 2004).

Em 2007, a INTOSAI divulgou o documento '*State of Environmental Auditing in the SAI Community: Highlights from the Fifth Survey on Environmental Auditing*' (INTOSAI, 2007) indicando um expressivo crescimento na realização de auditorias ambientais pelas EFSs. Entre outros obstáculos para as auditorias ambientais a pesquisa da INTOSAI apontou:

- ✓ insuficiência de dados sobre o estado do meio ambiente;
- ✓ insuficiência dos sistemas de notificação e monitoramento; e
- ✓ insuficiência na formulação de políticas ambientais governamentais, tais como ausência de metas quantificáveis, ausência de estratégias ou insuficiência do marco regulatório.

No Reino Unido, o *National Audit Office* efetua o acompanhamento e a avaliação da Estratégia de Desenvolvimento Sustentável assumida pelo governo nacional em 1999. Na apresentação desse trabalho, acentuou Poplewell:

> *"Em termos de planos futuros, identificamos diversas áreas de interesse potencial para o Parlamento do Reino Unido e o contribuinte. Achamos que essas áreas podem incluir: produção e consumo sustentáveis – "separar" crescimento econômico de degradação ambiental; energia – aumentar a utilização de fontes de energia renováveis e acesso a energia com preços razoáveis; oceanos – pesca sustentável; biodiversidade – reduzir significativamente a atual taxa de perda de biodiversidade; substâncias químicas – processos internacionais para a gestão de substâncias químicas potencialmente perigosas; ou responsabilização corporativa – promover ativamente a responsabilização corporativa e estimular melhorias no desempenho social e ambiental da indústria."* (POPLEWELL, 2004, p.61).

Diversas EFSs têm realizado também acompanhamento dos processos de implantação de Sistemas de Contabilidade Ambiental em seus respectivos países. As principais experiências registradas de utilização da Contabilidade Ambiental por EFSs são as do Canadá e da Colômbia e serão examinadas na seção 6.2.4.

Em suma, o tema da Contabilidade Ambiental tende a adquirir crescente importância na atuação ambiental das EFSs nos próximos anos.

### 4.6.2 Exemplos de países selecionados

**Canadá**

O Canadá conta com uma das EFS líderes no controle da gestão ambiental: o *Office of the Auditor General of Canada* – OAG.

Em 1995, o OAG instituiu um *'Comissioner of Environment and Sustainable Development'* – CESD, com a missão de examinar, sob a ótica do desenvolvimento sustentável, as mudanças dos programas e políticas governamentais, bem como prover intercâmbio, monitoramento e estímulo para que o governo, os parlamentares e o público dêem apoio a tais mudanças. A relevância da questão ambiental para o controle externo naquele país pode ser avaliada pelo fato de que, por decisão parlamentar, todas as auditorias conduzidas pelo '*Office of the Auditor General'* devem verificar o desempenho das políticas públicas segundo o critério dos quatro "Es", que no idioma inglês são: *economy*, *efficiency*, *effectiveness* e *environment*.

Por influência do CESD, cada um dos departamentos administrativos deve apresentar um '*Green Report*' informando acerca da performance ambiental de suas atividades (RUBENSTEIN, 2001). Uma das áreas que tem merecido especial atenção são as mudanças climáticas globais (REED, 2007).

O principal Relatório anual do CESD em 2006 teve como tema as mudanças climáticas e concluiu pela necessidade de mudanças nas estratégias de desenvolvimento sustentável até então adotadas. Em 2008, o Relatório do CESD incluiu os temas de: produtos químicos, espécies ameaçadas, restauração de áreas poluídas na região dos Grandes Lagos e instrumentos de gestão ambiental (CANADA, 2008).

No Canadá, além da já comentada atuação do Comissariado do Meio Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável, foi efetuado um estudo de caso sobre

manejo sustentável de recursos florestais. Ademais, o órgão responsável pelas estatísticas nacionais, *Statistics Canada* desenvolveu uma metodologia para a contabilidade da utilização da água[198] (INTOSAI, 1998b).

**Colômbia**

Na Colômbia, a EFS deve apresentar anualmente ao Congresso um Relatório sobre os Recursos Naturais e o Meio Ambiente (COLOMBIA, 2007).

A experiência colombiana intentou avaliar os recursos naturais do país a partir de um projeto-piloto envolvendo a bacia do rio Blanco. A *Contraloría General de la República de Colombia* publicou em 1996 um amplo estudo acerca da situação dos recursos naturais e do meio ambiente[199], resultado de uma auditoria dos programas ambientais do governo colombiano. Nesse estudo, a EFS colombiana discutiu questões envolvendo a valoração dos recursos naturais e alguns estudos de caso em que a própria *Contraloría* procedeu à quantificação monetária de custos ambientais. Entre esses casos, encontrava-se a valoração dos solos na bacia do rio Blanco. Muitas dificuldades decorreram da ausência de dados relativos à poluição e à redução da erosão (INTOSAI, 1998b). Nas palavras de Aldana (2004), para a EFS colombiana, a avaliação ambiental constitui uma base para o controle fiscal.

**Holanda**

A *Netherlands Court of Audit* - NCA é um órgão de extração constitucional, independente do governo e do Parlamento, composto por três membros vitalícios. A NCA desempenhou um importante papel na presidência do WGEA até 2001 e na formulação de seus primeiros documentos.

Em 2002, a NCA concluiu uma auditoria sobre a política holandesa de redução de emissões de gases do efeito-estufa no período 1989-2001. Sublinhe-se que, antes mesmo das negociações do Protocolo de Kyoto em 1997, a Holanda, desde 1990, assumira como objetivo de sua política ambiental o compromisso de redução de 3% de suas emissões de $CO_2$ até o ano de 2000[200].

---

[198] A água é o recurso que mais tem concentrado a atenção dos especialistas, sendo objeto de numerosos estudos da EUROSTAT, do *Institut Français de l'Environnement* e de diversos outros organismos nacionais e regionais.

[199] O estudo foi denominado '*Informe 1995 - El estado de los recursos naturales y del ambiente'*.

[200] A NCA constatou que o resultado não foi alcançado. Ao contrário, em 2000, as emissões holandesas de CO2 haviam crescido 8% em relação a 1990.

Outro trabalho de destaque foi sobre a poluição marítima de navios, tendo como referência a MARPOL *Convention*, auditoria desenvolvida simultaneamente com as EFSs de Malta, Turquia, Reino Unido, Grécia, Itália e Chipre entre 2000 e 2003.

**Tanzânia**

Na Tanzânia, uma nova lei em 2008 ampliou as competências do *National Audit Office of Tanzania* - NAOT para o exame de aspectos ambientais em suas auditorias. O diploma exige que em todas as auditorias o NAOT verifique a conformidade dos atos de gestão com as leis, políticas e padrões ambientais (WGEA, 2007d; WGEA, 2008). Uma das primeiras iniciativas foi a realização de auditoria sobre a gestão de resíduos sólidos.

## 4.6 Experiências estaduais e municipais – os Sinaops

Em âmbito nacional, cumpre destacar o importante trabalho técnico desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – Ibraop, com a realização anual de diversos encontros técnicos e do Simpósio Nacional de Auditoria de Obras Públicas – Sinaop, em que, nos últimos anos, numerosos trabalhos técnicos têm abordado a temática das auditorias ambientais no âmbito do controle externo.

Foi em Belo Horizonte em 1998, no III Sinaop, que se apresentou o primeiro trabalho técnico focando nos aspectos ambientais, intitulado “Meio Ambiente e obras públicas”, de autoria de Márcia Magalhães e André Luiz Mendes, ambos auditores do TCU.

A partir do V Sinaop realizado em Salvador, BA, em 2000, a temática ambiental passou a contar com painéis específicos. No IX Sinaop, em 2004, no Rio de Janeiro, dentre numerosas inscrições, foram selecionados 6 trabalhos em uma oficina e um painel, reveladores do crescente interesse que o tema desperta, bem como da diversidade de abordagens realizadas pelas Cortes de Contas.

O TCE – BA já tem realizado atividades com uma perspectiva ambiental, a exemplo da execução de auditoria-piloto no Programa de Saneamento Ambiental da Bahia de Todos os Santos (Bahia Azul) dentro do Projeto Aperfeiçoamento do Controle Externo com Foco na Redução da Desigualdade Social - CERDS, no âmbito do Acordo de Cooperação Técnica TCU/Reino Unido, e do treinamento de servidores em Especialização e Perícia Ambiental.

Das experiências examinadas, merece relevo a do Tribunal de Contas do Município do Rio de Janeiro - TCMRJ, onde a auditoria ambiental ganhou importância estratégica, como demonstra a publicação de um volume da Revista do TCMRJ inteiramente dedicado ao tema da AA, em agosto de 2004, bem como a elaboração de uma página específica dedicada à AA na Internet, com atualização diária de notícias[201].

Entre outras iniciativas do TCMRJ, destacam-se a Resolução n.º 204/2003, que cria o Grupo de Trabalho para implementação da Auditoria Ambiental no âmbito do TCMRJ, bem como a realização em 2004 de Curso de Extensão em Auditoria Ambiental para 50 Técnicos de Controle Externo, e de auditorias com foco em questões ambientais como no Programa Municipal de Educação Ambiental e no Programa de Esgotamento Sanitário do Recreio dos Bandeirantes, entre outros, conforme relatam Villela (2004) e Ribeiro (2004), ou ainda, nas Unidades de Conservação municipais. Em 2007, a revisão da Lei Orgânica do TCMRJ introduziu expressamente a auditoria ambiental como uma de suas competências[202].

Outra iniciativa digna de registro foi a elaboração pelo Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul, de uma primeira versão do Manual de Auditoria de Gestão Ambiental (MOTTA, 2004).

[201] http://www.tcm.rj.gov.br/.

[202] Lei Municipal nº 289/1981: art. 3º, IV, com a redação dada pela Lei Complementar nº 82/2007.

# 5. Avaliação da atuação do TCU na área ambiental segundo o Método da Escolha Estratégica

Neste capítulo, será testada a assertiva de que a atuação do TCU no controle externo da gestão ambiental tem contribuído positivamente para um melhor alcance dos objetivos da política nacional de meio ambiente. A avaliação será feita mediante uma simulação da aplicação do Método da Escolha Estratégica e o confronto dos resultados obtidos com os de uma auditoria operacional realizada pelo TCU em 2007 sobre o processo de licenciamento ambiental na esfera do governo federal.

## 5.1 Métodos *soft* de apoio à tomada de decisões e resolução de conflitos

Um dos marcos iniciais do debate sobre a solução de conflitos e mediações foi o trabalho desenvolvido por Roger Fisher e William Ury, denominado Projeto de Negociação de Harvard, tornado público através do livro *Getting to Yes*, de 1981 (WATKINS, 2000). Os autores abordam que uma das principais causas de dificuldades na realização de acordos, é a sensação de "ganho-perda" entre participantes de uma negociação, ocasionando, em alguns casos, insatisfações e até inviabilização dos acordos.

Rosenhead (1987) apresentou diversos métodos "*soft*" de apoio à tomada de decisões, assim denominados em contraposição aos métodos "*hard*", excessivamente matematizados, derivados da Pesquisa Operacional. Entre tais métodos destacam-se:

- ✓ *Strategic options development and analysis* – SODA;
- ✓ Mapeamento Cognitivo;
- ✓ Análise de Robustez;
- ✓ *Metagame*;
- ✓ *Hypergame*; e
- ✓ Método da Escolha Estratégica, ou *Strategic Choice Approach* – SCA;

Com respeito ao TCU, não há registro de utilização de tais métodos em suas atividades, embora Lima (2005a) tenha discutido a utilização de métodos quantitativos no exercício do controle externo e Liotto (2004) tenha examinado a

possibilidade de utilização pelo TCU da metodologia COSO[203] para gerenciamento do risco em auditorias.

## 5.2 Método da Escolha Estratégica

O método da Escolha Estratégica - SCA foi desenvolvida inicialmente no *Tavistock Institute of Human Relation* de Londres. Para Friend (1989), o que distingue o SCA de outros métodos de estruturação de problemas é o modo como ele auxilia seus usuários a tomarem decisões em ambientes de incerteza. O SCA trata o planejamento como um processo contínuo de escolha estratégica no tempo (FRIEND; HICKLING, 1988 *apud* STERNDAT, 1997). Como se preocupa com a gerência da complexidade e da incerteza, o SCA tem sido descrito como uma abordagem de planejamento sob pressão.

Já Bredariol (2001, p. 104) assevera:

> *"A Escolha Estratégica não é uma metodologia para a resolução de conflitos, mas pode ser de grande utilidade para isso, na medida em que trabalha as relações entre as diferentes decisões necessárias à resolução de problemas. A palavra estratégica que aparece no nome do método se refere à conectividade das decisões entre si e não ao nível hierárquico das decisões que se pretende tomar.*
>
> *À primeira vista, a SCA dá a impressão de se tratar de um conjunto de heresias do planejamento tradicional. Se esse busca a linearidade (trabalhar uma coisa de cada vez), a objetividade (para evitar erros de apreciações pessoais), a certeza de trabalhar com fatos e a compreensividade (não deixar de fora do plano, nada que seja importante), a Abordagem da Escolha Estratégica se define como um processo de aprendizado através de uma abordagem cíclica dos problemas (não linear), da valorização da subjetividade, do gerenciamento da incerteza e da seletividade (deixar de lado o que não seja realmente importante e para depois, o que não seja urgente)."*

Segundo Friend (1989), o processo teve origem na experiência de dois projetos de pesquisa que estudavam os dilemas vividos no dia-a-dia por pessoas responsáveis pela tomada de decisão. Um dos projetos se baseava na comunicação na indústria de construção e o outro na política do governo de uma cidade. Os projetos mostraram que as forças de decisão são difusas e dependem de um processo coletivo de negociação e debates.

---

[203] A metodologia COSO (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*) tem foco no fortalecimento dos controles internos das organizações.

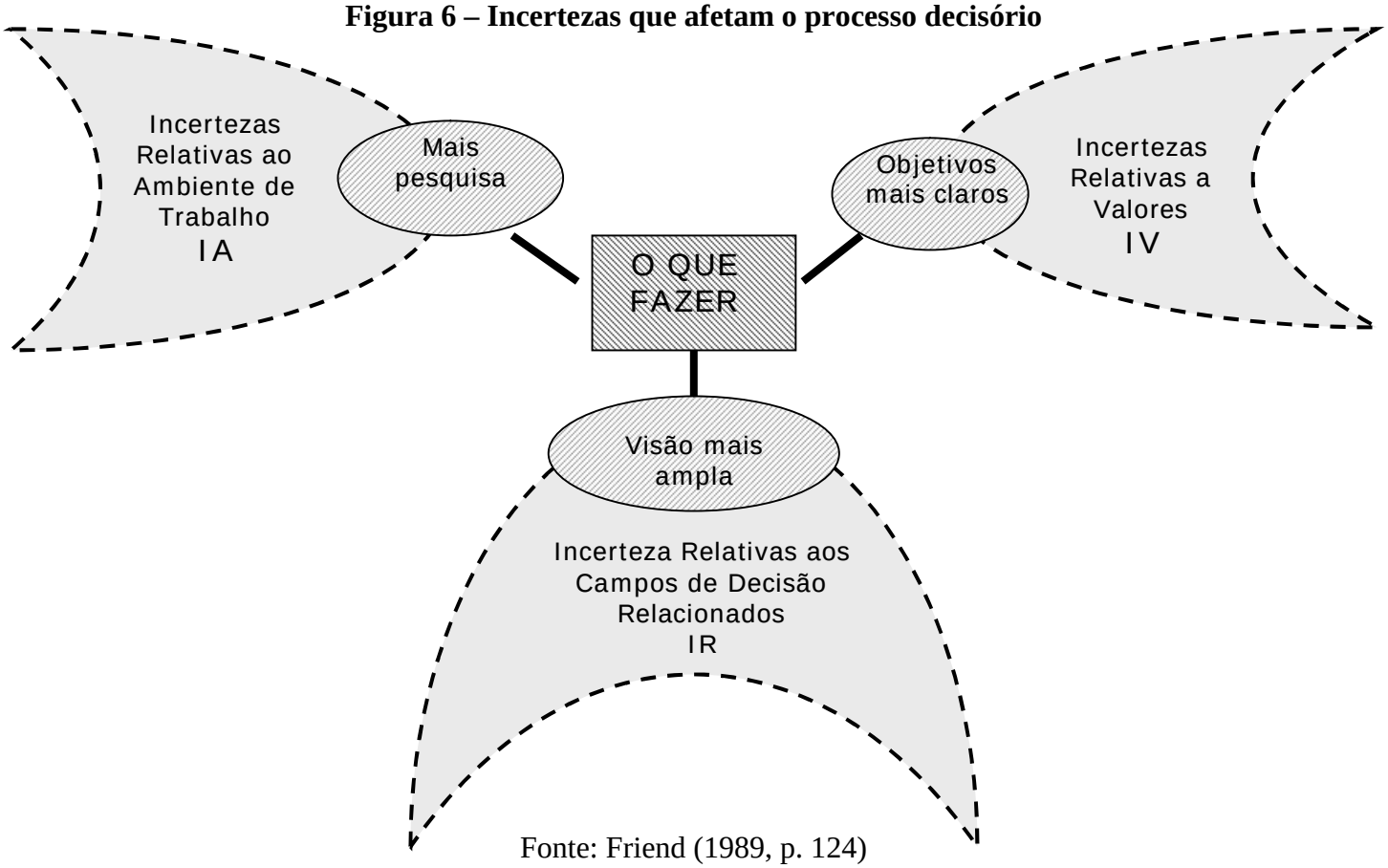
De acordo com Carvalho (2005, p. 167-168), o SCA[204] é um método de estruturar problemas complexos com o objetivo de apoio à tomadas de decisão. Para este autor, o SCA baseia-se fundamentalmente na idéia de que dificuldades em tomadas de decisão estão associadas a incertezas de três tipos:

> ✓ Incertezas de natureza ambiental - IA, que estão associadas a questões do tipo "*esta decisão é difícil porque não sabemos o suficiente a respeito das circunstâncias e não podemos prever as conseqüências*".
>
> ✓ Incertezas em relação aos valores - IV, e a definições de caráter político/estratégicas e que estão associadas a questões do tipo "*esta decisão é difícil porque existem muitos objetivos conflitantes, interesses, prioridades... porque não temos uma clara visão para onde estamos indo*".
>
> ✓ Incertezas em relação a campos de decisão relacionados - IR, que estão associadas a relações estruturais entre decisões que estão sendo tomadas com outras que estão a ela relacionadas. Estão associadas a questões do tipo "*esta decisão é difícil porque nós estamos tratando esta questão de maneira isolada*".

A Figura 6, a seguir, baseada em Friend (1989), representa a interconexão das três espécies de incertezas:

[204] A partir da expressão inglesa *Strategic Choice Approach*.

**Figura 6 – Incertezas que afetam o processo decisório**




Fonte: Friend (1989, p. 124)

As IA podem ser enfrentadas através de inspeção, investigação, prognósticos e estimativas de custos. As IV requerem uma resposta mais política, que pode ser dada de várias formas: diretrizes políticas de uma autoridade superior, exercício para o entendimento dos objetivos ou programa de consultas para avaliação dos interesses abordados. E as IR demandam uma investigação das relações estruturais entre a decisão em pauta e outras com as quais ela possa estar conectada.

O SCA distingue quatro modos complementares de atividades no processo de tomada de decisões (FRIEND, 1989):

- ✓ Modo de Estruturação;
- ✓ Modo de Design de Opções;
- ✓ Modo de Comparação; e
- ✓ Modo de Escolha.

O modo de Estruturação é utilizado para formular a definição e a estrutura do problema, a interconexão das decisões e a abrangência do foco da análise.

No modo de Design de Opções são discutidas as possibilidades de diferentes opções para as áreas de decisão, considerando eventuais restrições de natureza técnica ou política.

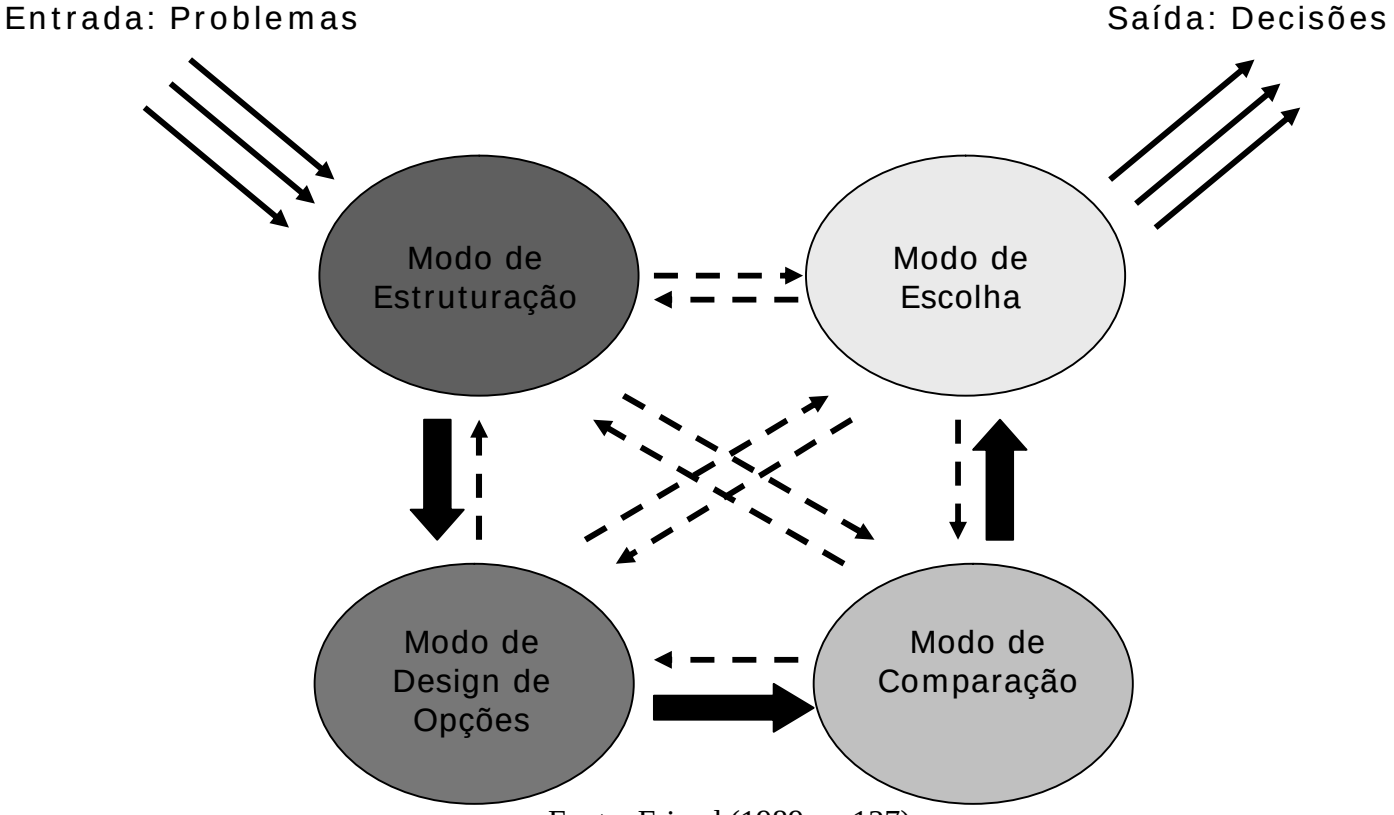
O modo de Comparação é aquele que estabelece critérios de comparação entre as conseqüências das diversas opções consideradas. É nesse modo que afloram mais claramente as incertezas IA, IV e IR.

Finalmente, no modo de Escolha os tomadores de decisão enfrentam o tema da celebração de compromissos de ação, incrementais ao longo de um horizonte temporal.

O SCA não preconiza uma seqüência linear entre os quatro modos, admitindo que se alterne livremente do trabalho em um para o trabalho em qualquer outro.

A Figura 7, a seguir, representa tais modos.

**Figura 7 - SCA – Modos de Tomada de Decisão**




Fonte: Friend (1989, p. 127)

As técnicas de estruturação são detalhadamente apresentadas em Friend (1989) e serão desenvolvidas na simulação.

## 5.3 Estudo de caso: o processo de licenciamento ambiental no Brasil

### 5.3.1 Relevância

Na maior parte dos países, a legislação exige a realização de Estudos de Impacto Ambiental (EIA) para o licenciamento de atividades e empreendimentos suscetíveis de causar significativos impactos sobre o meio ambiente. Não obstante ser reconhecida a importância de tal disciplina para o alcance do objetivo do desenvolvimento sustentável, a eficácia dos procedimentos na "*vida real*" tem sido frequentemente questionada (CAMPBELL, 1993; DOELLE; SINCLAIR, 2006; EUROPEAN COMISSION, 2001; JAY *et al.* 2007; KIRCHHOFF *et al.*, 2007; LIMA, 2001; MANYARI, 2007; PALIWAL, 2006; PARDO, 1997; ROSA; SCHECHTMAN, 1996; SILVA, 1996; TEIXEIRA *et al.*, 1994; WORLD BANK, 1998).

Entre as principais críticas, sobressaem-se:

- ✓ a tardia incorporação do EIA ao processo de planejamento;
- ✓ a limitação dos prazos e dos orçamentos para a realização dos estudos;
- ✓ a reduzida ou inexpressiva participação das comunidades interessadas;
- ✓ o desrespeito à legislação;
- ✓ a ausência de alternativas a serem consideradas;
- ✓ a pouca ênfase dada aos impactos cumulativos com outros empreendimentos no mesmo local; e
- ✓ a relativa fragilidade técnica de muitos EIAs.

No Brasil, o licenciamento ambiental tem sido objeto de acesa polêmica, envolvendo até as mais altas autoridades da República. De um lado, há os que acusam a morosidade e as excessivas exigências do processo de licenciamento como responsáveis pelo atraso na realização de importantes obras de infra-estrutura, notadamente no setor energético. De outro, há denúncias de que as licenças são

concedidas em função de pressões econômicas e políticas e em detrimento de aspectos ambientais relevantes.

O estudo de caso descreve o papel exercido pelo TCU no controle externo da gestão ambiental no Brasil, destacando as conclusões de auditoria operacional realizada em 2007 sobre o processo de licenciamento ambiental federal e traçando um paralelo entre os achados e recomendações feitos no Brasil com os de estudos acadêmicos e auditorias realizadas em outros países.

### 5.3.2 O marco legal

A principal norma disciplinadora do licenciamento ambiental no Brasil, a Resolução Conama nº 237/1997, somente foi editada 16 (dezesseis) anos após a PNMA. Nos seus termos, licenciamento ambiental é definido como o procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso[205]. O licenciamento ambiental faz parte da tutela administrativa preventiva, visando à preservação do meio ambiente.

Por sua vez, licença ambiental é o ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental[206].

Como visto na seção 2.2.3, a exemplo de outros países, no Brasil os fundamentos do licenciamento ambiental estão previstos na Constituição brasileira de 1988, que estipula que, para assegurar a defesa e a preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado, incumbe ao Poder Público exigir, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade.

---

[205] Resolução Conama nº 237/1997: art. 1º, I.

[206] Resolução Conama nº 237/1997: art. 1º, II.

A avaliação de impactos ambientais é regulada pela Resolução Conama nº 001/198. Por seu turno, a Resolução Conama nº 237/1997 detalha os procedimentos do licenciamento ambiental[207].

Em síntese, o processo de licenciamento ambiental no Brasil compreende três etapas:

- ✓ fase deflagratória – nesta etapa o interessado requer a licença;
- ✓ fase instrutória - em que são levantados os elementos que irão subsidiar a decisão administrativa;
- ✓ fase decisória - em que é deferida ou não a licença.

Por sua vez, cada atividade ou empreendimento deverá, em seu ciclo de vida, obter três licenças: Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação.

A Licença Prévia - LP é concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade, aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação.

A LP funciona como chancela do órgão ambiental ao início do planejamento do empreendimento. A licença prévia deve ser requerida ainda na fase de avaliação da viabilidade do empreendimento[208].

É a LP que aprova a localização e a concepção e atesta a viabilidade ambiental do empreendimento ou atividade.

Somente após a emissão da LP é que deve ser elaborado o projeto básico do empreendimento, assegurando o adequado tratamento dos impactos ambientais, em conformidade com as exigências e requisitos constantes da LP.

A Licença de Instalação - LI autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e

---

[207] Há numerosas normas dispondo acerca de licenciamentos para atividades específicas ou acrescentando detalhes à Resolução Conama nº 237/1997. A mais recente é a Portaria Conjunta MMA/Ibama de agosto de 2009, que obriga o empreendedor a incluir capítulo específico no EIA/RIMA sobre "*capítulo específico sobre as alternativas de tecnologias mais limpas para reduzir os impactos na saúde do trabalhador e no meio ambiente, incluindo poluição térmica, sonora e emissões nocivas ao sistema respiratório*".

[208] Resolução Conama nº 06/1987: arts. 4º a 6º.

projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante;

A LI autoriza a instalação do empreendimento ou atividade, com a concomitante aprovação dos detalhamentos e cronogramas de implementação dos planos e programas de controle ambiental, vale dizer, dá validade à estratégia proposta para o trato das questões ambientais durante a fase de construção[209].

Ao conceder a LI, o órgão gestor de meio ambiente terá:

- ✓ autorizado o empreendedor a iniciar as obras;
- ✓ concordado com as especificações constantes dos planos, programas e projetos ambientais, seus detalhamentos e respectivos cronogramas de implementação;
- ✓ estabelecido medidas de controle ambiental, com vistas a garantir que a fase de implantação do empreendimento obedecerá aos padrões de qualidade ambiental estabelecidos em lei ou regulamentos;
- ✓ fixado as condicionantes da licença (medidas mitigadoras);
- ✓ determinado que, se as condicionantes não forem cumpridas na forma estabelecida, a licença poderá ser suspensa ou cancelada.

A Licença de Operação - LO autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação.

Tem por finalidade aprovar a forma proposta de convívio do empreendimento com o meio ambiente, durante um tempo finito, equivalente aos seus primeiros anos de operação. A LO contém as medidas de controle ambiental (padrões ambientais) que servirão de limite para o funcionamento do empreendimento ou atividade e especifica as condicionantes determinadas para a operação do empreendimento, cujo cumprimento é obrigatório sob pena de suspensão ou cancelamento da operação.

---

[209] Resolução Conama nº 06/1987: art. 8º, inciso II.

O prazo de validade da LO deverá considerar os planos de controle ambiental e será de, no mínimo, quatro anos e, no máximo, dez anos.

A Tabela 24 sintetiza os prazos mínimo e máximo de cada espécie de licença.

**Tabela 24 - Prazos do licenciamento**

| | Mínimo | Máximo |
|---|---|---|
| LP | o estabelecido pelo cronograma de elaboração dos planos, programas e projetos relativos ao empreendimento ou atividade | 5 anos |
| LI | o estabelecido pelo cronograma de instalação do empreendimento ou atividade | 6 anos |
| LO | 4 anos | 10 anos |

Fonte: elaboração própria

Ressalte-se que, durante o processo de análise para a concessão da Licença Prévia, poderão ser realizadas as audiências públicas, em que a comunidade é chamada a manifestar-se sobre os impactos ambientais e sociais do empreendimento e as medidas mitigadoras de cada um deles.

O processo de licenciamento pode ser resumido nos seguintes passos (FINK *et al*., 2004):

I – definição pelo órgão ambiental competente dos documentos, projetos e estudos ambientais necessários ao início do processo de licenciamento;

II – requerimento da licença ambiental pelo empreendedor, acompanhado dos documentos, projetos e estudos ambientais exigidos, dando-se a devida publicidade;

III – análise pelo órgão ambiental competente dos documentos, projetos e estudos apresentados, realizando-se a vistoria técnica, quando necessário;

IV – solicitação de esclarecimentos pelo órgão ambiental competente;

V – realização de audiência pública, quando couber;

VI – solicitação de esclarecimentos pelo órgão ambiental competente, em decorrência da audiência pública, quando couber;

VII – emissão do parecer técnico conclusivo e, quando couber, jurídico; e

VIII – deferimento ou não do pedido de licença, com a devida publicidade.

Para determinadas atividades, há Resoluções do Conama fixando modalidades expeditas de licenciamento, como:

- ✓ postos de combustíveis e serviços (Resolução Conama nº 273/2000);
- ✓ licenciamento ambiental simplificado de empreendimentos elétricos com pequeno potencial de impacto ambiental (Resolução Conama nº 279/2001);
- ✓ Projetos de Assentamentos de Reforma Agrária (Resolução Conama nº 289/2001); e
- ✓ empreendimentos de carcinicultura na zona costeira (Resolução Conama nº 312/2002).

Em alguns estados, a exemplo da Bahia, existe legislação específica estabelecendo ritos diferenciados e procedimentos simplificados para o licenciamento ambiental. A lei baiana nº 10.431/2006 prevê 5 (cinco) tipos de licenças: a Licença de Localização, a Licença de Implantação, a Licença de Operação, a Licença de Alteração e a Licença Simplificada. Ademais, o licenciamento ambiental poderá ocorrer mediante a expedição de Autorização Ambiental ou a celebração de Termo de Compromisso de Responsabilidade Ambiental. Magrini *et al.* (2005) desenvolveram estudo comparativo dos processos de licenciamento em cinco estados brasileiros, apontando significativas diferenças nos procedimentos.

### 5.3.3 A complexidade do processo de licenciamento ambiental

A Resolução Conama nº 237/1997 procurou especificar a definição de responsabilidades pelo processo de licenciamento ambiental, suprindo a ausência da Lei Complementar prevista pelo parágrafo único do art. 23 da Constituição. Segundo a norma, o licenciamento será feito pelo Ibama, para os seguintes empreendimentos[210]:

- ✓ localizados ou desenvolvidos conjuntamente no Brasil e em país limítrofe; no mar territorial; na plataforma continental;

[210] Resolução Conama nº 237/1997: art.4º .

na zona econômica exclusiva; em terras indígenas ou em unidades de conservação do domínio da União;

- ✓ localizados ou desenvolvidos em dois ou mais Estados;
- ✓ cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais do País ou de um ou mais Estados;
- ✓ destinados a pesquisar, lavrar, produzir, beneficiar, transportar ou armazenar material radioativo ou dele dispor, em qualquer estágio, ou que utilizem energia nuclear em qualquer de suas formas e aplicações, mediante parecer da Comissão Nacional de Energia Nuclear; e
- ✓ bases ou empreendimentos militares, quando couber, observada a legislação específica.

A competência será dos órgãos estaduais quanto às atividades e empreendimentos[211]:

- ✓ localizados ou desenvolvidos em mais de um Município ou em unidades de conservação de domínio estadual ou do Distrito Federal;
- ✓ localizados ou desenvolvidos nas florestas e demais formas de vegetação natural de preservação permanente[212], e em todas as que assim forem consideradas por normas federais, estaduais ou municipais;
- ✓ cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais de um ou mais Municípios; e
- ✓ delegados pela União aos estados ou ao Distrito Federal, por instrumento legal ou convênio.

[211] Resolução Conama nº 237/1997: art. 5º.

[212] Lei nº 4.771/1965: art. 2º.

Finalmente, os municípios serão os responsáveis pelo licenciamento para os empreendimentos e atividades de impacto ambiental local e daqueles sobre os quais houve delegação pelo Estado, por instrumento legal ou convênio[213].

Um dos problemas decorrentes de tal repartição é o do auto-licenciamento, ou seja, um órgão de determinada esfera ser responsável pelo licenciamento de empreendimento do Poder Executivo ao qual está subordinado, implicando em ausência de neutralidade do licenciador. Embora o auto-licenciamento não esteja vedado, argumenta-se que ele fere os princípios da impessoalidade e da moralidade da administração pública[214], pois o empreendedor é a mesma pessoa jurídica do licenciador. (FINK *et al*., 2004). Todavia, tampouco foram apresentadas alternativas jurídicas viáveis, que evitem o fenômeno.

Estudou-se, na seção 2.2.4, o problema gerado pela definição de competências estabelecida no art. 23 da Constituição, que não foi completada pela Lei Complementar prevista no parágrafo único daquele dispositivo. É no licenciamento ambiental que tal lacuna acarreta maiores problemas, como assinala Krell (2004, p. 13):

> *"Assim, o licenciamento ambiental – o mais importante instrumento preventivo de proteção ecológica – até hoje, pode ser concedido, de forma desarticulada, por todos os entes federativos, sendo mais comum ainda a omissão generalizada. A Resolução nº 237/97 do Conama não possui força jurídica para mudar o quadro de ausência de um verdadeiro federalismo cooperativo no Brasil." (grifos no original)*

Como agravante, Leme Machado (1996), Milaré (2005) e Antunes (2005a) admitem a possibilidade do múltiplo licenciamento do mesmo empreendimento pelas várias esferas. Antunes (2005b) registra que o STJ está progressivamente construindo uma doutrina que considera a proteção ao meio ambiente um interesse nacional, admitindo, em certos casos, uma duplicidade de licenciamentos[215].

---

[213] Resolução Conama nº 237/1997: art. 6º.

[214] CR: art. 37, *caput*.

[215] Resp 588022/SC (Rel. Min. José Delgado): ADMINISTRATIVO E AMBIENTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. DESASSOREAMENTO DO RIO ITAJAÍ-AÇU. LICENCIAMENTO. COMPETÊNCIA DO IBAMA. INTERESSE NACIONAL. 1. Existem atividades e obras que terão importância ao mesmo tempo para a Nação e para os Estados e, nesse caso, pode até haver duplicidade de licenciamento. 2. O confronto entre o direito ao desenvolvimento e os princípios do direito ambiental deve receber solução em prol do último, haja vista a finalidade que este tem de preservar a qualidade da

Por sua vez, o EIA, requerido no processo de licenciamento, deve ser composto por quatro seções[216]:

1. diagnóstico ambiental da área de influência do empreendimento: deve descrever e analisar as potencialidades dos meios físico, biológico e socioeconômico da área de influência do empreendimento, inferindo sobre a situação desses elementos antes e depois da implantação do projeto;

2. análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas: contempla a previsão da magnitude e a interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes do empreendimento, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes; o grau de reversibilidade desses impactos; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais;

3. medidas mitigadoras dos impactos negativos: devem ter a sua eficiência avaliada, a partir da implementação dos programas ambientais previstos para serem implementados durante a vigência da LI e

4. programa de acompanhamento e monitoramento: deve abranger os impactos positivos e negativos, indicando os padrões de qualidade a serem adotados como parâmetros.

Ademais, Fiorillo e Rodrigues (1997) destacam que o EIA/RIMA não é vinculante. Em outras palavras, é possível que, ainda que o EIA/RIMA seja desfavorável ao empreendimento proposto, a licença venha a ser concedida pela Administração, bastando que apresente a devida motivação.

Registre-se que a complexidade do processo de licenciamento ambiental federal no Brasil é evidenciada pela presença, além do empreendedor e do órgão licenciador, de múltiplos agentes que intervêm no processo, tais como os relacionados a seguir, com indicação resumida de suas atribuições (TCU, 2007):

- ✓ Ministério do Meio Ambiente - subsidiar a formulação da Política Nacional de Licenciamento Ambiental; realizar a

vida humana na face da terra. O seu objetivo central é proteger patrimônio pertencente às presentes e futuras gerações.

[216] Resolução Conama nº 001/1986: art. 6º.

articulação institucional com outros agentes envolvidos e articular a política de capacitação dos órgãos licenciadores;

- ✓ Prefeituras municipais - conferir atestado de conformidade de uso e ocupação do solo;
- ✓ Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN - avaliar o componente do patrimônio histórico e natural, bem como aprovar ações de salvamento e resgate arqueológico;
- ✓ Fundação Nacional do Índio - Funai - avaliar o componente indígena, quando existente;
- ✓ Órgãos estaduais e municipais de Meio Ambiente - OEMAs - apresentar manifestação em situações específicas;
- ✓ Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - manifestar anuência quando o empreendimento se localiza em zona de amortecimento ou em área de entorno de unidades de conservação;
- ✓ Ministério Público - acompanhar e fiscalizar os procedimentos relativos ao licenciamento ambiental, zelando pela legalidade, moralidade e aplicação dos princípios norteadores do desenvolvimento sustentável;
- ✓ Fundação Cultural Palmares - avaliar o componente quilombola, quando existente; e
- ✓ Agência Nacional de Águas - ANA – outorgar o direito de uso de recursos hídricos em corpos de água de domínio da União.

Para empreendimentos de grande porte no setor energético, exige-se o envolvimento de órgãos setoriais, como a Agência Nacional do Petróleo - ANP e a Empresa de Pesquisa Energética - EPE.

### 5.3.4 Polêmicas e conflitos

O licenciamento ambiental tem sido objeto de acesa polêmica no Brasil, envolvendo as mais altas autoridades da República. De um lado, há os que acusam a morosidade e as excessivas exigências do processo de licenciamento como responsáveis pelo atraso na realização de importantes obras de infra-estrutura, notadamente no setor energético. De outro, há denúncias de que as licenças são concedidas em função de pressões econômicas e políticas e em detrimento de aspectos ambientais relevantes.

Nas palavras de Antunes (2005a, p. 163):

> *"Aqui, sem dúvida, residem as principais dificuldades de relacionamento entre o desenvolvimento industrial e a proteção ao meio ambiente. O licenciamento ambiental, sem nenhum favor, é o mais importante elemento de preservação de danos ambientais e, ao mesmo tempo, o maior obstáculo para o desenvolvimento de atividades utilizadoras de recursos ambientais."*

Muitas altas autoridades brasileiras tendem a responder positivamente à indagação se o cumprimento da legislação ambiental representa um entrave para o desenvolvimento econômico[217].

Observa-se que, por diversas vezes nos últimos anos, o tema do licenciamento ambiental alcançou as primeiras páginas da imprensa nacional, sob a forma de declarações contraditórias de autoridades governamentais, revelando compreensões distintas do papel desse instrumento[218].

Os maiores conflitos têm sido observados na área energética (licenciamento de novas usinas hidrelétricas), bem como na de infra-estrutura (rodovias e portos), dois setores que representaram cerca de 40% das licenças concedidas pelo Ibama em 2007.

O presidente da EPE identifica um "*paradoxo ambiental*": em virtude das dificuldades de licenciamento de usinas hidrelétricas, há mais necessidade de licitações para usinas térmicas a óleo combustível, com maiores impactos ambientais,

---

[217] v. nota de rodapé 6, na seção 1.4 e 136, na seção 2.6.3.

[218] "Ministra não cede em licenças ambientais. Marina se nega a mudar legislação para favorecer investidores" (Jornal do Brasil, 20/04/2004); "Se o processo de licenciamento ambiental das usinas hidrelétricas não for acelerado o país corre o risco de voltar a enfrentar problemas de falta de energia elétrica, declarou a Ministra Dilma Roussef" (Agência Brasil, 30/09/2004); "Guerra surda no licenciamento ambiental das hidrelétricas do Madeira" (Instituto Socioambiental, 04/05/2007); "Cresce pressão por licenças para usinas do Madeira" (O Globo 26/10/2008); "Licenciamento ambiental para pavimentação da BR-319 é uma 'guerra', diz Minc" (O Globo, 10/07/2009); "Minc diz que licenças ambientais não serão concedidas "no grito" (O Globo, 29/07/2009).

o que foi verificado nos recentes leilões de energia nova promovidos pela Agência Nacional de Energia Elétrica - Aneel (TOLMASQUIM, 2008). Segundo ele, é necessária uma "*visão holística*" nos licenciamentos do setor energético.

De outro lado, argumentam especialistas que, principalmente em relação à Amazônia, há déficit de estudos e de conhecimento de ecossistemas, de sorte que é natural que as avaliações de impactos ambientais de projetos hidrelétricos na região sejam mais demoradas que os de usinas térmicas em regiões urbanizadas (SCHAEFFER, 2008). Por isso, apontam a importância do trabalho da EPE na realização de inventários e avaliações ambientais integradas - AAI[219] em bacias hidrográficas.

De fato, de acordo com dados fornecidos pelo Ibama, verifica-se que 370 licenças foram concedidas em 2007, distribuídas por setores conforme a Tabela 25 (IBAMA, 2008).

**Tabela 25 – Distribuição por setor das licenças concedidas em 2007 pelo Ibama**

| Setor | Total | % |
|---|---|---|
| Rodovias e pontes | 104 | 28,1 |
| Petróleo | 53 | 14,3 |
| Ferrovias | 44 | 11,9 |
| Hidrelétricas | 43 | 11,6 |
| Dutos | 32 | 8,6 |
| Linhas de Transmissão | 23 | 6,2 |
| Nuclear | 20 | 5,4 |
| Mineração | 19 | 5,1 |
| Portos | 7 | 1,9 |
| Dragagem | 7 | 1,9 |
| Outras Atividades | 18 | 4,9 |

Fonte: elaboração própria a partir de IBAMA, 2008.

As espécies de licenças foram distribuídas conforme a Tabela 26.

[219] A Avaliação Ambiental Integrada - AAI é o processo interdisciplinar e social, ligando conhecimento e ação no contexto de decisão pública, para a identificação, análise e avaliação de todos os relevantes processos naturais e humanos e suas interações com atual e futuro estado da qualidade do meio ambiente e recursos nas apropriadas escalas de tempo e espaço, assim facilitando a definição e implementação de políticas e estratégias. (Fonte: http://glossary.pt.eea.europa.eu/terminology/concept_html?term=avalia%C3%A7%C3%A3o%20ambiental%20integrada (acesso em 09/04/2009).

**Tabela 26 – Distribuição por tipo das licenças concedidas em 2007 pelo Ibama**

| Tipo | Total | % |
|---|---|---|
| Licença prévia | 19 | 5,1 |
| Licença de instalação | 63 | 17 |
| Licença de operação | 102 | 27,6 |
| Autorização de supressão de vegetação | 72 | 19,5 |
| Renovações, prorrogações e retificações | 82 | 22,2 |
| Outras | 32 | 8,6 |

Fonte: elaboração própria a partir de IBAMA, 2008.

Depreende-se desses dados que as licenças vêm sendo concedidas, mesmo quando os projetos enfrentam severas críticas de entidades ambientalistas, como no caso do Projeto de integração do rio São Francisco com as bacias hidrográficas do Nordeste Setentrional[220]. Nada obstante, os críticos ao processo de licenciamento ambiental reclamam que a sua suposta morosidade e as excessivas exigências formuladas provocam atrasos no cronograma dos empreendimentos e perdas econômicas para o país. Por sua vez, como aponta Antunes (2008), a falta de legitimidade social do processo de licenciamento faz com que se multipliquem os questionamentos judiciais, acrescentando insegurança jurídica a todos os envolvidos. Como exemplos dessa judicialização do licenciamento, cite-se a ação civil ajuizada em 2005 pelo estado de Minas Gerais contra o Ibama na Justiça Federal com relação ao processo de licenciamento ambiental das obras de transposição do rio São Francisco[221] e a ação de improbidade administrativa proposta pelo MPF em 2008 contra o presidente do Ibama, relativa ao licenciamento da usina de Jirau[222].

No diagnóstico de Antunes (2007b):

> *"A "crise do licenciamento" ambiental é uma crise de credibilidade das agências de controle ambiental, cumulada com uma crise geral de credibilidade da instituição pública no Brasil e que encontra um elemento catalisador no*

[220] As inúmeras manifestações de segmentos da comunidade científica e do Comitê da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco contra o projeto governamental ganharam dramática visibilidade política com as prolongadas greves de fome do bispo da Igreja Católica Dom Luiz Cappio em 2005 e 2007.

[221] Ação 2005.38.00.002238-0, avocada pelo STF.

[222] Fonte: http://www.portalpch.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=1851&Itemid=98 (acesso em 09/04/2009).

> *Ministério Público e no Poder Judiciário, tendo em vista as suas atribuições constitucionais e, não poucas vezes, uma concepção "espetacular" desses mesmos cometimentos."*

A Escola Superior do MP da União editou um trabalho que consiste na compilação das deficiências encontradas com mais freqüência no "Licenciamento de Grandes Empreendimentos" (MPU, 2004). São experiências adquiridas na avaliação de EIA/RIMA — para "*subsidiar a atuação de Procuradores em inúmeros procedimentos administrativos e judiciais, referentes a empreendimentos dos mais diversos gêneros*". Em síntese, o trabalho apresenta um quadro do que, na avaliação do Ministério Público, se faz de mais errado quando do licenciamento de grandes empreendimentos.

Entre as principais deficiências apontadas pelo estudo, destacam-se:

- ✓ desconsideração dos Termos de Referência;
- ✓ ausência de proposição de alternativas;
- ✓ delimitação das áreas de influência sem alicerce nas características e vulnerabilidades dos ambientes naturais e nas realidades sociais regionais;
- ✓ prazos insuficientes para a realização de pesquisas de campo e caracterização da área com base, principalmente, em dados secundários;
- ✓ utilização de mapas em escala inadequada, desatualizados e/ou com ausência de informações;
- ✓ não identificação de determinados impactos ou indicação de impactos genéricos;
- ✓ tendência à minimização ou subestimação dos impactos negativos e à supervalorização dos impactos positivos;
- ✓ proposição de medidas que não são a solução para a mitigação do impacto e ausência de avaliação da eficiência das medidas mitigadoras;
- ✓ ausência de proposição de programa de monitoramento de impactos específicos;

- ✓ licenças ambientais condicionadas, com postergação de atividades prévias e deficiência no acompanhamento do cumprimento das medidas condicionantes; e
- ✓ emprego, no RIMA, de linguagem inadequada à compreensão do público.

Comentando essa publicação, Sánchez (2008) sublinhou que é na etapa de preparação dos termos de referência que devem ser buscadas as causas das falhas mais comuns no diagnóstico ambiental; e que há desconexão entre o diagnóstico ambiental, a análise dos impactos e as propostas de mitigação.

Estudo do Banco Mundial (2008) aponta que a maioria dos problemas associados ao licenciamento ambiental no Brasil ocorre na primeira fase (Licença Prévia - LP) de um processo que compreende três etapas. Esses problemas incluem:

- ✓ a falta de planejamento adequado do governo;
- ✓ a falta de clareza sobre qual esfera governamental (federal ou estadual) tem autoridade legal para emitir licenças ambientais;
- ✓ os atrasos na emissão dos termos de referência (TdRs) para o estudo de impacto ambiental (EIA) exigido pela legislação;
- ✓ a má qualidade dos EIAs preparados pelos proponentes do projeto;
- ✓ a avaliação inconsistente dos EIAs;
- ✓ a falta de um sistema adequado para resolução de conflitos;
- ✓ a falta de regras claras para a compensação social; e
- ✓ a falta de profissionais da área social no órgão ambiental federal.

O mencionado estudo critica a "*autonomia ilimitada conferida a integrantes do Ministério Público*", que não encontra paralelo em outros países examinados, como "*importante fator para a falta de previsibilidade e cumprimento com os*

*cronogramas do processo de licenciamento ambiental, pois permite que seus membros participem de atos técnicos ou administrativos típicos do órgão ambiental*" (BANCO MUNDIAL, 2008, p. 9).

Magrini *et al*. (2005) identificaram como principais problemas no processo de licenciamento ambiental:

- ✓ regulamentação de difícil compreensão e interpretação;
- ✓ práticas diferenciadas de estado para estado, sendo que alguns apresentam maior aderência com o modelo federal e outros não;
- ✓ pouca clareza em relação à real repartição de competências entre estados, União e municípios e ao envolvimento de outros agentes públicos;
- ✓ demora na execução de procedimentos;
- ✓ falta de recursos humanos e financeiros dos órgãos ambientais; e
- ✓ conflitos de interpretação do efetivo objetivo deste instrumento de gestão por parte dos diferentes atores, ou seja, dos órgãos ambientais estaduais, federais e municipais, das empresas, do Ministério Público, da sociedade civil etc.

Por seu turno, Fearnside (2005) constata que a avaliação do impacto sobre o meio ambiente e os procedimentos de licenciamento são sujeitos à forte pressão dos interessados em uma construção veloz e livre de obstáculos. Com freqüência, parte-se do princípio da irreversibilidade do projeto proposto, admitindo-se apenas sugestões para mitigar ou minimizar seus impactos negativos. Em tal cenário, "*muitas das audiências públicas e outras discussões são explícitas quanto a isso ao permitir apenas comentários "positivos" do projeto*". O mesmo autor, examinando a proposta de pavimentação de uma rodovia no centro da Floresta Amazônica, anota a tendência do EIA e do RIMA para enfatizar os benefícios da rodovia e minimizar os seus impactos negativos, ao ignorar importantes impactos do projeto, como o estímulo ao desmatamento e à exploração madeireira em larga área influenciada pela melhoria de transporte, a migração de novos contingentes populacionais e outros. Tantas falhas

conduzem o processo de avaliação ambiental a ser uma "*mera formalidade simbólica*" (FEARNSIDE, 1995).

Finalmente, estudo publicado pelo próprio MMA em 2000 reconhece grande parcela desses diagnósticos (MMA, 2000, p. 95):

> *"O processo de licenciamento não termina com a concessão da licença a um empreendimento. A necessidade do acompanhamento dos projetos licenciados para verificação da adoção das medidas especificadas durante o processo de licenciamento e verificação da veracidade das informações prestadas nos estudos de impacto ambiental é indispensável. Em um contexto em que há escassez de recursos e de pessoal, torna-se uma tarefa impossível realizar um acompanhamento de atividades com o mínimo de qualidade possível.*
>
> *A prática nos diversos órgãos licenciadores indica que as principais deficiências observadas para sua execução são:*
>
> *a) falta de regulamentação, em âmbito estadual, da legislação básica e das diretrizes nacionais;*
>
> *b) despreparo técnico da administração superior e dos quadros técnicos em geral para o desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental, em que se inclui o licenciamento ambiental;*
>
> *c) necessidade de descentralização das atividades de fiscalização e acompanhamento das atividades;*
>
> *d) restrição das atividades em razão da limitação de recursos para planejamento e execução de fiscalização e monitoramento;*
>
> *e) falta de um sistema de monitoramento e vigilância dos impactos ambientais; e*
>
> *f) ausência de um sistema de informações ambientais para esclarecer, aos empreendedores e ao público interessado, as características de cada tipo de licenciamento e da situação de qualidade ambiental das áreas de influência dos empreendimentos pleiteados."*

Em tal quadro, indaga-se se o TCU pode oferecer um diagnóstico imparcial e contribuir para a construção de soluções de compromisso.

### 5.3.5 Atuação anterior do TCU

Como exposto na seção 4.1.2, em 2004, foi realizada uma primeira auditoria no Ibama com o objetivo de avaliação do instrumento EIA/RIMA (Acórdão nº 424/2004 – Plenário). As principais constatações foram:

a) a insuficiência de recursos do Ibama, a ausência da expectativa de controle por parte dos empreendedores e o baixo custo da irregularidade comparado ao custo da legalidade são fatores que contribuem para a baixa aderência do empreendedor público ao licenciamento ambiental;

b) o Ibama não vem atuando com efetividade na detecção das situações de irregularidade objetivando a punição dos empreendedores inadimplentes; e

c) o Ibama não vem executando o monitoramento sistemático da implementação das condicionantes das licenças ambientais por ele expedidas.

Quando do exame do polêmico projeto de integração do rio São Francisco, o TCU constatou a emissão de Licença Prévia para o empreendimento, por parte do Ibama, a despeito da existência de omissões e deficiências no EIA que não possibilitam uma adequada identificação dos impactos e a elaboração dos programas de acompanhamento e monitoramento que se mostrarem necessários (Acórdão nº 1147/2005 – Plenário)[223].

Em outra importante decisão, o TCU determinou ao Ibama que quando da análise de EIAs e da expedição de licenças prévias: emita Parecer Técnico Conclusivo, que exprima de forma clara suas conclusões e propostas de encaminhamento, bem como sua opinião sobre a viabilidade ambiental do empreendimento; e não admita a postergação de estudos de diagnóstico próprios da fase prévia para fases posteriores sob a forma de condicionantes do licenciamento (Acórdão nº 1869/2006 – Plenário).

Um balanço da situação encontrada pelo TCU com respeito ao Licenciamento Ambiental encontra-se no Relatório Anual de Atividades encaminhado ao Congresso Nacional (TCU, 2005, p. 35):

> *"Nas auditorias realizadas pelo TCU em 2004 em obras públicas custeadas com recursos federais (...), 14 apresentavam irregularidades referentes à ausência de licenciamento ambiental, que podem ensejar paralisação por decisão do Congresso Nacional. Considerando-se, além dessas, outras infrações às normas ambientais, podem-se relacionar 76 empreendimentos com irregularidades, entre os 197 que potencial ou efetivamente causam impactos ambientais. Ou seja, quase 40% apresentaram algum tipo de irregularidade."*

[223] v. seção 4.4.2.

Por sua vez, em 2007, foram realizadas 231 fiscalizações envolvendo recursos da ordem de R$ 23,9 bilhões. Dessas, 77 obras, ou 33% da amostra, apresentaram indícios de irregularidades graves. Em 13 dessas obras as irregularidades graves eram concernentes ao aspecto ambiental. (TCU, 2008b).

A preocupação com a questão do licenciamento expressou-se na publicação pelo TCU de uma Cartilha de Licenciamento Ambiental, já em sua 2ª edição, destinada a orientar os empreendedores, de modo a minimizar irregularidades ocorridas por falta de informação adequada (TCU, 2007).

### 5.3.6 A fiscalização de 2007 no licenciamento ambiental federal

#### Objetivo e metodologia

Ao determinar a realização da auditoria sobre o licenciamento ambiental federal no Brasil, o Plenário do TCU fixou-lhe como objetivo "*contribuir para o aperfeiçoamento dos mecanismos de análise e aprovação de licenças ambientais, imprescindíveis à economia nacional*" (TCU, 2008c).

A metodologia utilizada envolveu a aplicação das técnicas mapa de processo, SWOT, entrevistas, questionários, visitas de estudo, acompanhamento de audiências públicas e análise documental. O trabalho de campo foi desenvolvido em 2007 no Distrito Federal e nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Rio de Janeiro.

Ao final da fase de execução, como forma de se obter novas informações e confirmar as já coletadas, realizou-se um painel de referência com a presença de representantes de órgãos interessados e de empreendedores.

A auditoria desenvolvida pelo TCU buscou elementos para responder a três questionamentos principais:

- ✓ Há fatores externos ao licenciamento ambiental que contribuem para afetar a efetividade do processo?
- ✓ Os recursos materiais e humanos do Ibama comprometem o processo de licenciamento ambiental no que se refere a sua celeridade e eficácia?
- ✓ O licenciamento ambiental possui entraves que, sendo suprimidos, podem racionalizar e aperfeiçoar o processo?

É bastante relevante destacar que, não obstante a sua importância estratégica, as ações[224] de licenciamento ambiental têm representado fração mínima da execução orçamentária do Ibama, inferior a 1%, conforme demonstra a Tabela 27

**Tabela 27 – Licenciamento Ambiental Federal - dados orçamentários e financeiros**

(valores em mil R$)

| Ano | Orçamento do Ibama | Orçamento executado na ação Licenciamento Ambiental[225] | Percentual |
|---|---|---|---|
| 2004 | R$ 570.156 | R$ 3.366 | 0,70% |
| 2005 | R$ 829.730 | R$ 8.471 | 1,08% |
| 2006 | R$ 840.365 | R$ 2.984 | 0,4% |
| 2007 | R$ 1.094.580 | R$ 1.808 | 0,6% |

Fonte: TCU, 2008c.

**Constatações e recomendações**

Entre as principais constatações da equipe de auditoria, destacam-se (TCU, 2008c):

- ✓ ausência ou conflitos de definição de competências para realizar o licenciamento ambiental;
- ✓ ausência de articulação entre o Ibama e os outros órgãos governamentais participantes do licenciamento;
- ✓ dificuldades na comunicação entre os órgãos governamentais participantes do licenciamento ambiental;
- ✓ carência de sistematização no compartilhamento de informações entre Ibama e OEMAs;
- ✓ falta de um sistema de informação que permita armazenamento e compartilhamento de dados relativos a

[224] Conforme, visto na nota de rodapé 188, na seção 4.3.1, as ações são operações das quais resultam produtos (bens ou serviços), que contribuem para atender ao objetivo de um programa (BRASIL, 2007).

[225] Consideradas as despesas liquidadas, isto é, aquelas em que tenha sido verificado o direito adquirido pelo credor.

estudos ambientais analisados e dos pareceres e notas técnicas produzidos;

- ✓ deficiências na base de dados relativas à pesquisa ambiental básica no Brasil;
- ✓ deficiências nos estudos ambientais realizados para cumprimento das normas de licenciamento ambiental;
- ✓ ausência de normatização específica para certas tipologias de atividades licenciadas;
- ✓ existência de sobreposição de fases do licenciamento, sem definição clara dos limites para esse tipo de interpretação por parte do órgão licenciador;
- ✓ quantitativo de pessoal aquém do necessário associado à carência de servidores especializados em determinadas áreas do conhecimento;
- ✓ estrutura física considerada deficiente, com falta de espaço para os servidores que estão trabalhando, além da falta de local apropriado para guarda dos processos de licenciamento ambiental;
- ✓ ausência de treinamento e capacitação apropriados para os servidores.
- ✓ deficiência na supervisão do cumprimento de condicionantes e medidas mitigatórias; e
- ✓ superposição de medidas compensatórias de idêntico teor nas mesmas comunidades.

Em sua proposta de deliberação, a equipe de auditoria concluiu que cumpre ao TCU expedir recomendações ao Ibama, órgão licenciador federal, ao Ministério do Meio Ambiente, ao Ministério do Planejamento e ao Conselho Nacional do Meio Ambiente (TCU, 2008c).

Ao Ibama as recomendações são no sentido de que:

- ✓ crie canais formais de comunicação com outros órgãos governamentais que devem apresentar manifestação durante o processo de licenciamento ambiental, procedendo a padronização de procedimentos relativos à participação dessas entidades governamentais durante a análise e concessão de licenças, visando maior eficiência e celeridade nesse processo;

- ✓ dote o setor responsável pelo licenciamento ambiental com a infra-estrutura adequada para a execução das suas atividades, incluindo instalações físicas e equipamentos tecnológicos;

- ✓ crie programas permanentes de treinamento, capacitação e aperfeiçoamento para os seus servidores responsáveis pelo licenciamento ambiental;

- ✓ desenvolva/adquira um sistema de informação capaz de armazenar os dados relativos aos estudos ambientais apresentados, além das análises, pareceres e notas técnicas elaboradas pelos seus servidores, visando ao reaproveitamento e compartilhamento dessas informações;

- ✓ sistematize as informações ambientais constantes do acervo de EIAs/RIMAs já apreciados, inclusive com a utilização de ferramentas de geoprocessamento e modelagem de informações (geodatabase);

- ✓ considere o conjunto de medidas compensatórias numa dimensão regional, evitando a repetição de condicionantes como educação ambiental ou comunicação social numa mesma área geográfica.

A equipe propôs orientar o Ministério do Meio Ambiente a que providencie a sistematização, aprimoramento e uniformização dos métodos de compartilhamento de dados técnicos relativos ao licenciamento ambiental, entre Ibama e OEMAs;

A recomendação formulada ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão foi para que aprimore o processo de planejamento estratégico, transformando o componente ambiental, bem como o atendimento às normas de licenciamento

ambiental, em partes essenciais dos programas de governo, visando ao desenvolvimento sustentável; e também que incremente o montante de recursos financeiros para o investimento em pesquisa básica na área ambiental, incluindo-se o mapeamento da biodiversidade, fauna, flora, hidrologia, análise climática, entre outras, criando formas de incentivo a entidades como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, universidades públicas e privadas, centros de pesquisa e entidades não governamentais, para realização desse trabalho.

Finalmente, o relatório indicou ao Conama que proceda à normatização de procedimentos do licenciamento ambiental para atividades (tipologias) que demandam tratamento diferenciado, tais como portos, aeroportos e dutos, bem como do transporte interestadual de cargas perigosas; e que discipline os casos nos quais é possível a reutilização parcial ou total de estudos e diagnósticos ambientais nos pedidos de licenciamento para o mesmo tipo de atividade localizado em uma mesma região, simplificando as exigências quando já existirem outros EIAs cujos elementos possam ser utilizados, total ou parcialmente, para empreendimentos subseqüentes com impactos sobre o mesmo ecossistema; ou, ainda, a elaboração de EIAs regionais e a consideração de estudos simplificados envolvendo os impactos locais de empreendimentos individuais.

**Comparação com resultados de outros estudos e auditorias realizadas pelas EFSs**

A importância do tema do licenciamento ambiental tem sido reconhecida por outras EFSs. Nada menos que 45 auditorias realizadas entre 2003 e 2005 tiveram como tema a avaliação de impactos ambientais (INTOSAI, 2007). Assim, a *Contraloría General de la República* da Colômbia estabeleceu como uma de suas diretrizes para o controle da gestão ambiental a realização de auditorias nos processos de licenciamento ambiental (COLÔMBIA, 2002). Ao realizar auditoria sobre a disposição de resíduos o *National Audit Office* do Reino Unido também enfocou os processos de licenciamento (AARHUS; MARTINOVITS, 2004).

É interessante observar que alguns dos problemas observados pelo TCU em 2007 foram constatados dez anos antes no Canadá (CANADA, 1998) como, por exemplo:

- ✓ incerteza quanto à jurisdição do licenciamento ser provincial ou federal;
- ✓ ausência de controle de qualidade nos processos de licenciamento;
- ✓ deficiências na formação de pessoal;
- ✓ necessidade de aprimorar procedimentos de *follow-up* e de monitoramento das medidas mitigatórias;
- ✓ necessidade de cooperação entre os diversos órgãos envolvidos;
- ✓ inadequação das informações disponibilizadas para o público; e
- ✓ necessidade da integração da avaliação ambiental no início do planejamento dos projetos.

Por sua vez, a preocupação com a supervisão do cumprimento de condicionantes e medidas mitigatórias vai ao encontro das diretrizes da *International Association for Impact Assessment* - IAIA, para evitar que o EIA seja apenas um exercício pró-forma (IAIA, 1999; MORRISON-SAUNDERS *et al*., 2007). O monitoramento da aplicação das medidas mitigatórias também foi recomendado em estudo preparado para a *Environmental Protection Agency* - EPA dos Estados Unidos (WILSON, 1998). O estudo de Pardo (1997) indicou que na Espanha as medidas mitigatórias tornaram-se, na prática, apenas corretivas e não preventivas e compensatórias. Um estudo de caso na Região Sudeste do Brasil indicou a importância de uma supervisão ambiental para que os impactos reais não ultrapassem os impactos previstos no EIA (GALLARDO; SÁNCHEZ, 2004).

Na análise feita acerca da implementação de EIAs na China, Lindhjem *et al*. (2007) observam que uma das principais razões para as deficiências constatadas nos EIAs é a visão de que os mesmos representam mais uma barreira burocrática ao desenvolvimento que uma importante ferramenta para o processo decisório.

**Conclusão**

De todo o exposto, verifica-se que o TCU vem atuando de forma constante e progressiva no controle do licenciamento ambiental, conferindo especial atenção a este tema no contexto da gestão ambiental brasileira.

Anota-se, igualmente, a existência de problemas semelhantes em diversos países, conduzindo as EFSs a conclusões e recomendações análogas, respeitadas as especificidades locais.

Destaca-se, de igual modo, como positiva a atuação das EFSs no controle da gestão ambiental, agindo proativamente para o aperfeiçoamento da gestão pública no que concerne ao desenvolvimento sustentável e para assegurar a efetividade das normas e políticas ambientais.

## 5.4 Simulação da aplicação do método da Escolha Estratégica

### 5.4.1 Formulação do problema e das hipóteses

Bredariol (2001) elaborou um "*ensaio da aplicação*" da Abordagem da Escolha Estratégica na resolução do conflito envolvendo obras e canalização e dragagem na bacia do rio Cabuçu-Piraquê, no município do Rio de Janeiro.

Carvalho (2005) desenvolveu um estudo de caso aplicando o SCA aos conflitos decorrentes da transposição das águas do rio Paraíba do Sul para a bacia do rio Guandu, no Rio de Janeiro.

A simulação da aplicação da metodologia do SCA foi realizada por Silva (2007) no caso da contaminação da Cidade dos Meninos em Duque de Caxias (RJ), com o objetivo principal de avaliar a sua efetividade como ferramenta de apoio ao processo de tomada de decisão em situações de conflito, de maneira a estimular formas estruturadas de gestão participativa para a resolução de problemas ambientais, concluindo que a adoção do SCA pode conduzir a soluções mais econômicas, em menor tempo e com uma maior aceitação entre as parte envolvidas.

Neste estudo, será feita uma simulação da aplicação do SCA aos conflitos inerentes ao processo de licenciamento ambiental. Assim, pretende-se verificar se a conclusão formulada no estudo de caso sobre o licenciamento ambiental – a de que tem sido positiva a atuação do TCU no controle externo da gestão ambiental – é confirmada pelo emprego de uma ferramenta de análise de fenômenos complexos, no apoio à tomada de decisões e na resolução de conflitos. Tal confirmação ocorrerá se

for observado significativo grau de convergência entre as recomendações da auditoria operacional sobre o processo de licenciamento ambiental e as itens do pacote de compromissos resultante do SCA.

### 5.4.2 Posicionamento dos agentes

Os principais agentes a serem considerados, conforme visto no estudo de caso, são:

- ✓ Órgãos ambientais;
- ✓ Órgãos policiais;
- ✓ Poder Executivo;
- ✓ Setor empresarial;
- ✓ Entidades ambientalistas;
- ✓ Consultorias técnicas/acadêmicas;
- ✓ Ministério Público;
- ✓ Poder Judiciário;
- ✓ Poder Legislativo; e
- ✓ Tribunal de Contas da União.

A lista é meramente exemplificativa, destacando-se que alguns desses atores são protagonistas necessários; outros, coadjuvantes eventuais. Na simulação a ser empreendida, as hipóteses formuladas acerca do comportamento dos atores baseiam-se nas entrevistas realizadas, na coleta de depoimentos e participações em eventos técnicos, na análise de declarações publicadas na imprensa e em portais na rede mundial de computadores e em observações empíricas extraídas da experiência profissional do autor.

Por órgãos ambientais compreende-se, na esfera federal, o MMA, o Ibama, o ICM-Bio e o Conama.

Os órgãos policiais considerados são os setores especializados da Polícia Federal e das polícias civis e militares estaduais. Cumprem um papel de investigação e repressão aos crimes ambientais[226].

Na denominação Poder Executivo incluem-se os demais componentes desse Poder, à exceção dos órgãos ambientais e policiais, notadamente os setores responsáveis pelas políticas econômica, de desenvolvimento, de energia e de infra-estrutura. Como visto nos capítulos 2 e 4, o Poder Público, além de formulador e executor de políticas ambientais, freqüentemente também é o agente responsável pela degradação ambiental.

O setor empresarial envolve tanto as empreiteiras de obras públicas, como as concessionárias de serviços públicos, as indústrias e o agronegócio. Sua atuação é direta, como empreendedores que solicitam o licenciamento, ou indireta, como contratados de órgãos públicos ou concessionários de obras e serviços públicos.

As entidades ambientalistas compreendem desde as grandes ONGs internacionais e coalizões nacionais até pequenas redes e movimentos locais. Atuam em diversos níveis, promovendo manifestações, participando de audiências públicas, formulando denúncias etc.

As consultorias técnicas e/ou acadêmicas subsidiam tanto a elaboração de EIAs/RIMAs, como a fundamentação de iniciativas judiciais que contestam tais fundamentos.

O Ministério Público, segundo o descrito na seção 2.3.7, engloba o MP da União e os MPs estaduais. Sua atuação foi anteriormente apresentada.

Nesta análise, o Poder Judiciário será representado tanto por Juízes de primeira entrância como pelos Tribunais superiores. Anote-se que medidas cautelares ou sentenças decididas em primeira instância podem ser completamente alteradas em virtude de recursos às instâncias superiores.

---

[226] Em setembro de 2006, a Polícia Federal prendeu preventivamente 28 pessoas, na sua maioria servidores do Ibama no RJ, acusados de frause em liberação de licenças ambientais (Operação Euterpe). As prisões foram solicitadas pelo MPF e deferidas pela Justiça Federal. Operações semelhantes ocorreram no Ceará (2008) e em Santa Catarina (2009). (Fonte: http://noticias.pgr.mpf.gov.br/noticias-do-site/criminal/mpf-rj-denuncia-49-envolvidos-na-operacao-euterpe/ (acesso em 12/12/2008).

O Congresso Nacional, composto pela Câmara dos Deputados e pelo Senado Federal, constitui o Poder Legislativo. Seu papel é relevante, pois a ele cumpre regulamentar, mediante lei complementar, a distribuição de competências relativa à gestão ambiental, prevista no art. 23 da Constituição da República.

Finalmente o Tribunal de Contas da União, objeto principal do presente estudo, é a Entidade de Fiscalização Superior da administração pública federal. Para a simulação a ser empreendida, vale frisar que o TCU fiscaliza, diagnostica, recomenda, monitora e sanciona. Todavia, o TCU não é órgão executor ou gestor e tampouco legislador. Igualmente, não é o TCU instância judiciária competente para solucionar causas ambientais.

De outro lado, é importante frisar que o TCU não é, em princípio, parte do conflito, mas sua atuação pode contribuir para a construção de um consenso ou uma solução pactuada. Como instituição de controle, pautada pela independência e imparcialidade, o TCU é respeitado pelos diversos agentes, inclusive porque estão todos sujeitos à sua jurisdição[227].

### 5.4.3 Aplicação do método da Escolha Estratégica

A aplicação do método da Escolha Estratégica está baseada no modelo desenvolvido por Carvalho (2005) em sua Tese de Doutorado no Programa de Planejamento Energético da COPPE-UFRJ.

#### Áreas de decisão

Área de decisão é qualquer oportunidade de escolha com no mínimo duas alternativas mutuamente excludentes a selecionar. A cada área de decisão é atribuído um rótulo para facilitar referências futuras. O rótulo é seguido de um ponto de interrogação usado a fim de lembrar que cada área representa uma oportunidade de escolha e não somente uma decisão no processo (STERNDAT, 1997).

Na presente simulação, identificaram-se 5 (cinco) áreas de decisão, sintetizadas na Tabela 28.

---

[227] De fato, foi visto na seção 3.1 que o TCU julga as contas de gestão do Executivo, do Legislativo, do Judiciário e do Ministério Público. O setor empresarial, quando celebra contratos de obras, concessões ou parcerias público-privadas com o Poder Público, também se sujeita à fiscalização do TCU. De igual modo, grande parte das entidades do terceiro setor celebra convênios ou termos de parceria com a administração pública, recebendo recursos públicos e sujeitando-se ao controle externo do TCU.

**Tabela 28 - Áreas de Decisão**

| Área | Descrição | Rótulo |
|---|---|---|
| Competência | Definição de competência para o licenciamento ambiental entre as esferas federal, estadual e municipal | CO? |
| Judicialização | Número de ações judiciais ligadas ao processo de licenciamento ambiental | JU? |
| Estrutura | Aparelhamento dos órgãos ambientais com recursos humanos e materiais para aprimorar o processo de licenciamento ambiental | ES? |
| Monitoramento | Monitoramento das condicionantes das licenças ambientais | MO? |
| Orçamento | Gastos públicos com a gestão ambiental | OR? |

Fonte: elaboração própria

As cinco Áreas de Decisão selecionadas correspondem a temas anteriormente abordados, tanto no capítulo 2 como características problemáticas da gestão ambiental pública brasileira, como no capítulo 4 e na seção 5.3 na qualidade de achados ou recomendações das fiscalizações do TCU.

Na área Competência, a decisão consiste na definição de competência legal para o licenciamento ambiental entre as esferas federal, estadual e municipal. Os principais agentes relacionados a esta área são o Poder Executivo, o Poder Legislativo, os órgãos ambientais – no caso, o Conama - e o Poder Judiciário que tem sido constantemente chamado a dirimir conflitos de competências entre entes da Federação.

Judicialização diz respeito ao volume de ações judiciais relacionadas ao processo de licenciamento ambiental. Nesta área, são protagonistas o Ministério Público, o Poder Judiciário, os órgãos ambientais, o Poder Executivo, o setor empresarial, as consultorias técnicas e as entidades ambientalistas. Observe-se que embora a iniciativa das ACP seja do MP, diversas outras medidas judiciais podem afetar o processo, tais como liminares e embargos relativos a editais envolvendo conflitos de interesses no seio do setor empresarial[228].

A área Estrutura concerne à estrutura administrativa dos órgãos ambientais, seus recursos humanos e materiais e sua capacidade de execução das políticas

[228] Um exemplo é a disputa entre consórcios pela usina hidrelétrica de Jirau, no rio Madeira, em Rondônia. Fonte: http://www.noticiasdaamazonia.com.br/4184-relatorio-da-odebrecht-amplia-conflito-de-jirau/ (acesso em 09/12/2008).

públicas ambientais. Nesta área, os principais atores, além dos órgãos ambientais, são o Poder Executivo e o Poder Legislativo.

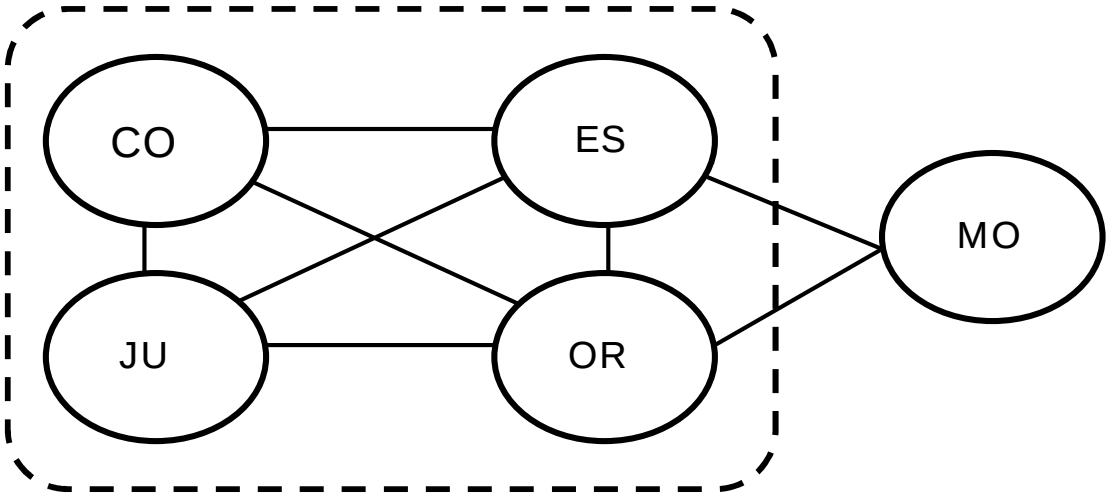
No que tange à área Monitoramento, ela diz respeito ao acompanhamento, pelos órgãos ambientais e de controle do cumprimento das condicionantes das licenças. Envolve, assim, além do monitoramento propriamente dito, fiscalizações e auditorias periódicas. O setor empresarial, os órgãos policiais, as entidades ambientalistas e o Ministério Público também são atores de relevo, assim como o TCU.

Por fim, quanto à área Orçamento, cuida-se de assegurar os recursos orçamentários – os autorizados nas leis orçamentárias – e os financeiros – os efetivamente liberados para execução da despesa – de modo a viabilizar a execução dos programas, ações, projetos e atividades da gestão ambiental. Nesta área, os principais atores são o Poder Executivo e o Poder Legislativo, cabendo também ao setor empresarial e às entidades ambientalistas o exercício de pressões políticas sobre aqueles.

Estas áreas foram identificadas como as mais relevantes associadas aos conflitos relacionados ao licenciamento ambiental no Brasil, conforme exposto nas seções 2.2.4, 2.5, 2.6 e 5.3.

A Figura 8 apresenta o gráfico de decisões, no qual as linhas contínuas apresentam as decisões interconectadas. As decisões são consideradas interconectadas quando a decisão adotada em uma deve levar em consideração a decisão adotada em outra, expressando relação de dependência entre ambas.

**Figura 8 – Conexões entre as Áreas de Decisão**



Fonte: elaboração própria.

A área de Monitoramento relaciona-se diretamente com as de Estrutura e Orçamento. Na realidade, decisões nestas áreas são condicionantes para a possibilidade de um efetivo *follow-up* do licenciamento ambiental. São necessários recursos orçamentários e estrutura administrativa.

A ligação entre CO e JU é estabelecida uma vez que inúmeras ações judiciais são estabelecidas em virtude de conflitos de competência. Diversas outras iniciativas judiciais decorrem da identificação de falhas ou de omissão do Poder Público na gestão ambiental, provocadas pela ausência de recursos, de estrutura administrativa ou de ambos. Observa-se, assim, as ligações entre JU e ES, entre JU e OR e entre OR e ES.

As ligações entre CO e ES e entre CO e OR justificam-se pelo fato de que uma instância governamental cuja competência é questionada não terá segurança para ampliar sua estrutura administrativa e suas despesas orçamentárias.

Não foram observadas ligações diretas entre JU e MO e entre CO e MO. Todavia, é possível que decisões judiciais tragam exigências relativas ao monitoramento dos processos de licenciamento.

O foco da análise é representado pela área interna à linha tracejada.

A área de Monitoramento não se situa no foco de análise, pois é dependente de decisões que vierem a ser adotadas nas áreas de Estrutura e Orçamento.

**Modo de Design de Opções**

As opções identificadas para as áreas de decisão incluídas no foco de análise foram:

CO – Aprimorar a definição de competência para o licenciamento ambiental entre as esferas federal, estadual e municipal (ACO) ou manter o *status quo* (SCO).

ES – Ampliar substancialmente a estrutura dos órgãos ambientais com recursos humanos e materiais para aprimorar o processo de licenciamento ambiental (AES) ou manter o quadro existente com melhorias incrementais (MES).

JU – Aumentar (AJU) ou reduzir/estabilizar (RJU) o número de ações judiciais ligadas ao processo de licenciamento ambiental.

OR - Ampliar substancialmente os gastos públicos com a gestão ambiental (AOR) ou manter o quadro existente com melhorias incrementais (MOR).

O que caracteriza o processo de licenciamento ambiental é que tais decisões podem vir a ser adotadas de forma independente por diferentes atores.

A Tabela 29 sintetiza as opções identificadas.

**Tabela 29 - Opções identificadas para as Áreas de Decisão no Foco de Análise**

| Área | Opções | Rótulos |
|---|---|---|
| Competência | Aprimorar a definição de competência para o licenciamento ambiental entre as esferas federal, estadual e municipal | ACO |
| | Manter o *status quo* | MCO |
| Estrutura | Ampliar substancialmente a estrutura dos órgãos ambientais com recursos humanos e materiais para aprimorar o processo de licenciamento ambiental | AES |
| | Manter o quadro existente com melhorias incrementais | MES |
| Jurisdição | Ampliar o número de ações judiciais ligadas ao processo de licenciamento ambiental. | AJU |
| | Reduzir/estabilizar o número de ações judiciais ligadas ao processo de licenciamento ambiental. | RJU |
| Orçamento | Ampliar substancialmente os gastos públicos com a gestão ambiental | AOR |
| | Manter o quadro existente com melhorias incrementais | MOR |

Fonte: elaboração própria

A seguir, é desenhada a árvore de decisões e são analisadas as incompatibilidades. Na árvore de decisões, a cada área de decisão corresponde uma coluna. Colunas adicionais informam o código de cada solução e se ela é viável. Em cada coluna relacionada a uma área de decisão informam-se as respectivas opções, de modo a formar todas as combinações possíveis entre as opções das áreas de decisão. Cada combinação é denominada solução. São consideradas viáveis as soluções em que as opções revelem-se compatíveis entre si. A Tabela 30 apresenta a árvore de decisões.

**Tabela 30 - Árvore de Decisões**

| CO | ES | JU | OR | Soluções viáveis | Código da solução |
|---|---|---|---|---|---|
| ACO | AES | AJU | AOR | sim | A |
| | | | MOR | não | B |
| | | RJU | AOR | sim | C |
| | | | MOR | não | D |
| | MES | AJU | AOR | não | E |
| | | | MOR | sim | F |
| | | RJU | AOR | não | G |
| | | | MOR | não | H |
| MCO | AES | AJU | AOR | sim | I |
| | | | MOR | não | J |
| | | RJU | AOR | não | K |
| | | | MOR | não | L |
| | MES | AJU | AOR | não | M |
| | | | MOR | sim | N |
| | | RJU | AOR | não | O |
| | | | MOR | não | P |

Fonte: elaboração própria

As opções AES e MOR são incompatíveis, de vez que a ampliação da estrutura administrativa do processo de licenciamento implicará necessariamente em maiores gastos orçamentários com a gestão ambiental. Logo, são inviáveis as opções B, D, J e L.

Também se identifica incompatibilidade entre as opções AOR e MES, uma vez que a ampliação dos gastos orçamentários acarreta a ampliação da estrutura. Caso contrário, haveria desperdício ou malversação de recursos. Em decorrência, são consideradas inviáveis as opções E, G, M e O.

Por sua vez, as opções MCO e MES são incompatíveis com RJU, pois as ações judiciais são motivadas, em grande medida, pelos conflitos de competência entre as esferas e pelas deficiências técnicas do processo de licenciamento derivadas da ausência de estrutura adequada. Conclui-se, portanto, pela inviabilidade das opções G, H, K, L, O e P.

Restam como opções viáveis: A, C, F, I e N.

**Modo de Comparação**

As áreas de comparação selecionadas foram: Prazo, Qualidade e Abrangência das Avaliações Ambientais, Cumprimento da Legislação e Sustentabilidade Ambiental. Em todas, foram consideradas 3 (três) dimensões de feitos às quais foram atribuídos valores numa escala de 1 (um) a 3 (três).

Prazo refere-se aos prazos de duração dos processos de licenciamento ambiental. A redução expressiva de tais prazos é avaliada positivamente, de modo que uma maior redução é associada ao valor 3 (três).

A Qualidade e Abrangência das Avaliações Ambientais, para efeito da aplicação do método SCA, refere-se à disseminação da aplicação da Avaliação Ambiental Estratégica – AAE, bem como na superação das principais falhas observadas nas AIAs, mencionadas na seção 2.4.4. A disseminação da AAE é considerada positivamente, pois pressupõe estudos mais completos e uma avaliação holística de um conjunto de empreendimentos propostos para determinada região ou inseridos no contexto de determinada política pública ou programa governamental.

O Cumprimento da Legislação envolve a observância, pelo Poder Executivo e pelo setor empresarial, das normas previstas na legislação ambiental. Conforme anotado na seção 2.2.12, tal observância deixa muito a desejar. Uma maior adesão à obediência da lei é avaliada positivamente.

A Sustentabilidade Ambiental poderá ser objeto de uma dupla análise. Primeiramente, analisando indicadores de qualidade ambiental. Se melhores, a avaliação será positiva, A seguir, considerando a necessidade de articulação de sustentação de diretrizes de políticas ambientais e da mobilização de recursos para implementar as medidas delas decorrentes, ela será avaliada positivamente na medida do grau de apoio político à gestão ambiental pública. Tal variável é bastante relevante, de vez que políticas públicas que logrem ultrapassar fronteiras partidárias e obter amplo consenso em formadores de opinião possuem maior probabilidade de continuidade e aprimoramento ao longo de sucessivas gestões governamentais[229].

[229] São exemplos de políticas públicas com tais características e com resultados amplamente positivos: a imunização da população infantil contra a poliomielite; a prevenção à disseminação do vírus HIV e a

A Tabela 31 apresenta esquematicamente tais áreas de comparação.

**Tabela 31 - Áreas de Comparação**

| Área de comparação | Rótulo | Efeito | Valor |
|---|---|---|---|
| Prazo | PR | Baixa<br>Média<br>Alta | 1<br>2<br>3 |
| Abrangência das Avaliações Ambientais | AA | Baixa<br>Média<br>Alta | 1<br>2<br>3 |
| Cumprimento da Legislação | CL | Baixa<br>Média<br>Alta | 1<br>2<br>3 |
| Sustentabilidade Ambiental (Indicadores de qualidade ambiental) | IQ | Baixa<br>Média<br>Alta | 1<br>2<br>3 |
| Sustentabilidade Ambiental (Apoio Político à Gestão Ambiental) | AP | Baixa<br>Média<br>Alta | 1<br>2<br>3 |

Fonte: elaboração própria

A próxima etapa consiste em proceder à comparação das soluções viáveis, de acordo com as áreas de comparação definidas, aplicando o que Carvalho (2005, p. 186) denominou "*Juízo de Vantagens Relativas, que é o juízo de valor ou preferência emitida pelo(s) decisor(es), a partir da comparação de duas soluções viáveis, por meio de um critério previamente escolhido*".

Assim, para cada solução, aplica-se o valor a ela associado em cada área de comparação, obtendo-se um valor total com a soma resultante dos valores parciais. A Tabela 32 resume o procedimento.

distribuição de coquetéis de medicamentos aos pacientes portadores do vírus; e a prevenção contra o tabagismo.

**Tabela 32 - Aplicação das Áreas de Comparação às soluções viáveis**

| Soluções | PR | AA | CL | IQ | AP | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 13 |
| C | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 14 |
| F | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 |
| I | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 10 |
| N | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |

Fonte: elaboração própria

Os valores atribuídos a PR explicam-se:

- ✓ na opção C, a redução do número de ações judiciais (RJU), combinada com a melhor definição de competências (ACO) e o aumento na estrutura administrativa (AES) e nos gastos orçamentários (AOR), conduz à redução do prazo do licenciamento (valor 3);
- ✓ na opção A, AJU implica em aumento de prazos, mas ACO, AES e AOR implicam na direção contrária (valor 2);
- ✓ na opção I, AJU e MCO pressionam por aumento de prazos e AES e AOR pela redução (valor 2);
- ✓ na opção F, MES, ACT e MOR são fatores que induzem a prazos maiores (valor 1); e
- ✓ na opção N, todos os elementos tendem a elastecer os prazos (valor 1).

No que concerne à valoração de AA:

- ✓ nas opções A e C, estão presentes ACO, AES e AOR, o que acarreta maior probabilidade de aprimoramento das AIAs e AAEs (valor 3);
- ✓ na opção I, apesar de AES e AOR, MCO compromete o resultado (valor 2); e

- ✓ nas opções F e N, estão presentes MES e MOR, implicando em menor probabilidade de aprimoramento das AIAs e AAEs (valor 1).

Na estimativa dos valores de CL, considerou-se:

- ✓ na opção A, ACO, AES, AHU e AOR são fatores que contribuem positivamente para o cumprimento da legislação (valor 3);
- ✓ nas opções C, F e I, estão presentes 2 ou 3 daqueles fatores (valor 2); e
- ✓ na opção N, o único fator presente é AJU (valor 1).

Para a valoração de IQ, admite-se que as opções ACO, AES e AOR possam influenciar positivamente os indicadores de qualidade ambiental. Desta forma:

- ✓ nas opções A e C, encontram-se presentes os três elementos (valor 3);
- ✓ na opção I, registra-se a ocorrência de AES e AOR (valor 2);
- ✓ na opção F, há apenas ACO como fator positivo (valor 1); e
- ✓ na opção N, não há nenhum elemento positivo (valor 1).

Com respeito a AP, supõe-se que ele será influenciado negativamente por MCO e AJU e positivamente por AES e AOR. Assim:

- ✓ na opção C, estão presentes quatro fatores positivos – ACO, RJU, AES e AOR (valor: 3);
- ✓ nas opções A e I, verificam-se fatores positivos e negativos (valor: 2); e
- ✓ nas opções F e N, registram-se apenas fatores que influenciam negativamente (valor: 1).

Assim, se somadas linearmente as áreas de comparação, a solução C terá um valor de 14; a solução A, um valor de 13; a solução I, um valor de 10; a solução F, um valor de 6; e a solução N, um valor de 5.

Observa-se que um agente que, por exemplo, atribua maior peso ao Prazo que à Sustentabilidade Ambiental obterá resultados significativamente diferentes que um agente com prioridades distintas.

A título de exemplo, examinem-se as Soluções A e I. Suponha-se que o setor empresarial atribua peso 3 à área de comparação PR, peso 1 para IQ e AP, peso zero para CL e peso negativo 1 para AA, por supor que estudos mais completos demandam prazos maiores. Suponha-se, também, que as entidades ambientalistas atribuam peso 3 à área IP, peso 2 às áreas AA, CL e AP e peso 1 à área PR. A Tabela 33 apresenta a resultante de tais ponderações.

**Tabela 33 - Resultado da aplicação de ponderações distintas pelos diversos agentes**

| **Solução A** | **PR** | **AA** | **CL** | **IP** | **AP** | **Total** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ponderação setor empresarial | 6 | - 3 | 0 | 3 | 2 | 8 |
| Ponderação entidades ambientalistas | 2 | 6 | 6 | 9 | 4 | 27 |
| **Solução I** | **PR** | **AA** | **CL** | **IP** | **AP** | **Total** |
| Ponderação setor empresarial | 6 | - 2 | 0 | 2 | 2 | 8 |
| Ponderação entidades ambientalistas | 2 | 4 | 4 | 6 | 4 | 20 |

Fonte: elaboração própria

Em tal hipótese, para o setor empresarial as soluções A e I seriam indiferentes, mas para as entidades ambientalistas, a solução A seria preferível à solução I.

O resultado indica que a pontuação de opções a partir do método SCA é sensível a considerações de natureza qualitativa, que serão distintas para os diversos agentes e grupos sociais.

Na simulação objeto deste estudo, supõe-se uma ponderação uniforme que atribui peso 1 a todas as áreas de comparação selecionadas, refletindo uma possível "*média*" entre as ponderações de todos os agentes considerados. Em tais condições,

identificam-se como soluções mais viáveis, ou seja, com maior pontuação total, as soluções C, A e I.

**Modo de Escolha**

Na etapa final de aplicação do método, avulta a importância das incertezas relacionadas a cada uma das soluções mais viáveis. Incerteza pode ser definida como qualquer dúvida verificada a qualquer momento do processo capaz de interferir na decisão final (STERNDAT, 1997). De acordo com o descrito na seção 5.2, as incertezas consideradas pelo SCA são as de natureza ambiental – IA, de valores – IV e de relações – IR. A classificação de uma incerteza não é absoluta, porque pode envolver elementos de mais de uma categoria (FRIEND, 1989).

A Tabela 34 registra as incertezas identificadas que impactam as soluções.

**Tabela 34 - Incertezas relacionadas às soluções**

| Incerteza | Rótulo | Tipo |
|---|---|---|
| A urgência na solução de deficiências na infra-estrutura energética e de transportes justifica a "*queima de etapas*" no processo de licenciamento ambiental? | I.1 | IV |
| Quais as fontes de recursos financeiros para aplicação na gestão ambiental? | I.2 | IR |
| É viável atribuir maiores competências no licenciamento ambiental para os Municípios? | I.3 | IR |
| O aprimoramento da gestão ambiental deve priorizar instrumentos de comando e controle ou instrumentos econômicos? | I.4 | IV |
| É possível aprimorar a qualidade dos estudos ambientais sem aumentar significativamente os prazos? | I.5 | IA |

Fonte: elaboração própria

As incertezas de valores – IV residem essencialmente na contraposição entre a "*pressa*" na obtenção do licenciamento ambiental dos que buscam acelerar o crescimento econômico, mensurado pelo PIB, e a "*cautela*" dos que reclamam maior prudência no exame de alternativas, maior abrangência nos estudos de impactos e

A primeira incerteza explicita o confronto de visões, já referido em diversas passagens, entre "*desenvolvimentistas*"[230] e "*ambientalistas*".

[230] Repita-se aqui, por oportuno, a qualificação constante da nota de rodapé 11 na seção 2. 1.

O aprimoramento da gestão ambiental deve priorizar instrumentos de comando e controle ou instrumentos econômicos? Tal incerteza constitui mais uma IV a ser considerada no processo.

A necessidade de assegurar recursos financeiros para aplicação na gestão ambiental é outra fonte de incertezas, uma vez que foi anotada na seção 2.5 a reduzida relevância da área ambiental no conjunto das despesas governamentais. Trata-se de uma IR.

Outra IR diz respeito à viabilidade ou não de se atribuir maiores competências no licenciamento ambiental para os Municípios, tendo presente as carências orçamentárias e administrativas desses entes. Recorde-se que em 2001 apenas 22,3% dos Municípios possuem Conselhos Municipais de Meio Ambiente (IBGE, 2008a).

É possível aprimorar a qualidade dos estudos ambientais sem aumentar significativamente os prazos? Trata-se de uma incerteza ambiental – IA resultante, principalmente, das limitações identificadas na metodologia de AIA, conforme visto na seção 2.4.4.

Uma vez identificadas as incertezas, o método SCA prescreve o mapeamento de ações possíveis para minimizá-las. A Tabela 35 assinala referidas ações.

**Tabela 35 - Ações possíveis para minimizar as incertezas**

| Incerteza | Ação |
|---|---|
| I.1 | Buscar reduzir os prazos do processo de licenciamento sem perda de qualidade |
| I.2 | Assegurar que a parcela de *royalties* e participações especiais destinadas à área ambiental seja integralmente aplicada |
| I.3 | Fomentar a criação e o aparelhamento de órgãos ambientais municipais |
| I.4 | Avaliar a eficiência, eficácia e efetividade dos diversos instrumentos |
| I.5 | Realizar levantamentos e estudos de ecossistemas menos conhecidos, ainda que sem relação a um licenciamento específico |

Fonte: elaboração própria

Buscar reduzir os prazos do processo de licenciamento sem perda de qualidade é uma iniciativa possível, simplificando trâmites burocráticos e aparelhando melhor a estrutura administrativa dos órgãos ambientais.

Assegurar que a parcela de *royalties* e participações especiais destinadas à área ambiental seja integralmente aplicada na área ambiental é medida que pode imediatamente ser adotada, desde que a racionalidade ambiental prevaleça sobre a ortodoxia dos condutores da política fiscal. De fato, de acordo com o §2º do art. 50 da Lei nº 9.478/1997, 10% das participações especiais relativas à exploração de petróleo e gás natural no país devem ser destinadas ao Ministério do Meio Ambiente para o desenvolvimento de estudos e projetos relacionados com a preservação do meio ambiente e recuperação de danos ambientais causados pelas atividades da indústria do petróleo. O Poder Executivo tem observado a norma, porém de modo a lhe retirar completamente a efetividade.

Entre 2000 e 2007, foram transferidos ao MMA nada menos que R$ 3.852.526.874,00[231]. Todavia, foi mínimo o valor efetivamente aplicado na gestão ambiental. Isto porque o governo registra no orçamento do MMA os recursos da fonte de recursos 142 – Compensações Financeiras pela Exploração de Petróleo ou Gás Natural, mas aloca tais recursos como "Reserva de Contingência", cuja execução fica contingenciada com vistas a alcançar o superávit fiscal. Assim, em 2008, de acordo com a Lei Orçamentária Anual[232], da receita prevista da fonte 142 para o MMA, no total de R$ 1.129.119.826,00, mais de 99%, ou R$ 1.119.074.848,00, estão destinados à Reserva de Contingência, e apenas R$ 531.508,00 para investimentos e outros R$ 9.513.470,00 para Outras Despesas Correntes[233]. É o que Novaes (2002) denomina "*faz-de-conta ambiental*". Em 2007, de acordo com o Relatório das Contas do Governo, a atividade 2B88 – Preservação e recuperação de danos causados pela indústria do petróleo, vinculada ao programa 1346 – Qualidade Ambiental, teve uma execução de apenas R$ 1.051.330.

Por conseguinte, o cumprimento efetivo do mandamento legal multiplicaria os recursos disponíveis para a gestão ambiental[234].

---

[231] Fonte: www.anp.gov.br (acesso em 08/12/2008).

[232] Lei nº 11.487/2008.

[233] Fonte: LOA 2008, Volume 1, p. 217. Disponível em http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Legislacao/Leis/080324_Lei_11647_Vol_I.pdf (acesso em 04/08/2009).

[234] Em diversas manifestações, autoridades da área ambiental têm proposto transformar o superávit fiscal em "*superávit ambiental*", v. g., http://www.agenciabrasil.gov.br/noticias/2008/06/13/materia.2008-06-13.5740483232/view (acesso em 10/12/2008).

Fomentar a criação e o aparelhamento de órgãos ambientais municipais seria uma medida coerente com a concepção original do Sisnama e com a visão do constituinte de fortalecer a Federação, descentralizando poderes[235]. A existência de políticas e gestões ambientais locais, enfrentando seus problemas específicos, distintos nas metrópoles em relação aos pequenos municípios, e na Amazônia em relação ao litoral, supriria a impossibilidade prática de centralização eficiente num país de dimensões continentais.

Avaliar a eficiência, eficácia e efetividade dos diversos instrumentos pode conduzir a uma otimização no seu uso, como padrões menos rígidos e IMs mais adequados.

Realizar levantamentos e estudos de ecossistemas menos conhecidos, ainda que sem relação a um licenciamento específico, é medida que, de certa forma vem sendo adotada pela EPE, com a realização das chamadas Avaliações Ambientais Integradas - AAI[236]. Com tal medida, objetiva-se que o território se torne melhor conhecido e se construa uma base de informações consistente e fidedigna, capaz de suprir futuras AIAs e AAEs, reduzindo os prazos de coleta de dados primários.

Em virtude do mapeamento destas ações, os agentes elaboram um pacote de compromissos, que é um conjunto de propostas adotadas como base de um progresso incremental no contínuo processo de planejamento (STERNDAT, 1997). Os componentes do pacote de compromissos estão sintetizados na Tabela 36.

---

[235] Tal intuito, especialmente na área fiscal, foi bastante comprometido por sucessivas Emendas Constitucionais que fortaleceram a União em detrimento de estados e municípios.

[236] A Avaliação Ambiental Integrada - AAI de aproveitamentos hidrelétricos situados em bacias hidrográficas tem como objetivo avaliar a situação ambiental da bacia com os empreendimentos hidrelétricos implantados e os potenciais barramentos, considerando seus efeitos cumulativos e sinérgicos sobre os recursos naturais e as populações humanas, e os usos atuais e potenciais dos recursos hídricos no horizonte atual e futuro de planejamento. A AAI leva em conta a necessidade de compatibilizar a geração de energia com a conservação da biodiversidade e manutenção dos fluxos gênicos, e sociodiversidade e a tendência de desenvolvimento socioeconômico da bacia, a luz da legislação e dos compromissos internacionais assumidos pelo governo federal. http://www.epe.gov.br/Lists/MeioAmbiente/DispForm.aspx?ID=1 (acesso em 09/12/2008).

**Tabela 36 - Componentes do pacote de compromissos**

| Ações | Explorações | Escolhas adiadas | Planos de contingência |
|---|---|---|---|
| Aceitar a incerteza<br><br>✓ fazer<br>✓ não fazer<br>✓ desfazer<br>✓ fazer mais<br>✓ fazer menos<br><br>✓ robustas<br>✓ adaptáveis<br><br>Espera-se alta probabilidade de resultado positivo no futuro | Reduzir a incerteza<br><br>✓ prioridades<br>✓ seqüência<br>✓ custo x benefício | Decisões que não podem ser tomadas agora<br><br>Tendem a adaptar-se às épocas, não aos fatos | Referem-se a fatos e decisões fora do controle dos tomadores de decisão<br><br>Expressos em termos mais gerais e a longo prazo<br><br>✓ evento<br>✓ problema<br>✓ resposta |

Fonte: adaptado de Sterndat, 1997.

O pacote de compromisso é uma ferramenta auxiliar para a decisão. Ressalte-se que o pacote de compromisso não encerra o processo de debates, de vez que o resultado apresentado pode conduzir a outras rodadas de modos de formato, projeto e comparação (FRIEND, 1989).

A Tabela 37 sintetiza um possível pacote de compromissos para a situação em análise.

**Tabela 37 - Pacote de compromissos para o licenciamento ambiental**

| Áreas de Decisão | Decisões imediatas | | Espaço para decisões futuras | |
|---|---|---|---|---|
| | Ações | Explorações | Escolhas adiadas | Planos de contingência |
| Competência | ✓ Aprovar Lei Complementar aprimorando a definição de competências | | | ✓ Reorganizar o Sisnama |
| Judicialização | ✓Criar varas especializadas em ações ambientais | ✓Estudar alterações nas normas processuais | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Estrutura | ✓ Fortalecer a estrutura dos órgãos ambientais<br>✓Realizar levantamentos e estudos de ecossistemas menos conhecidos, ainda que sem relação a um licenciamento específico | ✓Realizar concursos públicos<br>✓Adquirir equipamentos<br>✓Fomentar a criação e o aparelhamento de órgãos ambientais municipais | | |
| Orçamento | ✓Assegurar que a parcela de participações especiais relativas à exploração de petróleo e gás natural destinadas à área ambiental seja integralmente aplicada | | ✓Buscar outras fontes de financiamento para a gestão ambiental pública | |

Fonte: elaboração própria

Entre as decisões imediatas, constam como ações:

✓ aprovar Lei Complementar aprimorando a definição de competências;

✓ fortalecer a estrutura dos órgãos ambientais;

✓ realizar levantamentos e estudos de ecossistemas menos conhecidos, ainda que sem relação a um licenciamento específico; e

✓ assegurar que a parcela de participações especiais relativas à exploração de petróleo e gás natural destinadas à área ambiental seja integralmente aplicada;

Aprovar Lei Complementar aprimorando a definição de competências não é tarefa simples, como visto desde a seção 2.2.4; pois, embora tal recomendação seja quase unânime, os diversos interessados possuem visões distintas sobre como se faria tal repartição. Assim, é objetivo que demanda pacientes negociações, especialmente no Poder Legislativo, mas que não podem ser constantemente postergadas.

Fortalecer a estrutura dos órgãos ambientais requer o fortalecimento político da causa ambiental, pois exigirá recursos que deverão ser alocados em detrimento de outros setores de ação governamental.

Realizar levantamentos e estudos de ecossistemas menos conhecidos, ainda que sem relação a um licenciamento específico, é decisão estratégica, mas que também demanda recursos.

Assegurar que a parcela de participações especiais relativas à exploração de petróleo e gás natural destinadas à área ambiental nela seja integralmente aplicada é a grande luta contra o absolutismo conservador dos gestores da política econômica, viciados na produção de superávits ao custo da mutilação de importantes políticas públicas. Avanços, ainda que parciais, nessa direção potencializarão grandes mudanças na gestão ambiental pública brasileira. Porém, não basta dispor de maiores recursos para aplicação no setor ambiental. É fundamental que tais recursos sejam aplicados com sabedoria, equilíbrio e parcimônia, dentro de uma visão estratégica que ainda é escassa entre nossos dirigentes[237].

São consideradas opções exploratórias:

- ✓ estudar alterações nas normas processuais;
- ✓ realizar concursos públicos;
- ✓ adquirir equipamentos; e
- ✓ fomentar a criação e o aparelhamento de órgãos ambientais municipais.

O fomento à criação e aparelhamento de órgãos ambientais municipais já foi anteriormente comentado.

---

[237] Basta verificar as constantes denúncias de desperdícios e malversação dos milionários recursos oriundos dos *royalties* do petróleo por parte dos municípios situados nas áreas de produção, especialmente na região da Bacia de Campos no Rio de Janeiro.

Estudar alterações nas normas processuais no Poder Judiciário é matéria de constante preocupação dos juristas pátrios, e não se restringe ao universo das ações relacionadas ao meio ambiente. Todavia, malgrado inúmeras iniciativas, como a criação dos Juizados Especiais de Pequenas Causas[238], o tema da agilização dos procedimentos judiciais continua a desafiar os processualistas e a atormentar os que à Justiça recorrem.

Realizar concursos públicos e adquirir equipamentos são medidas que igualmente demandam planejamento e recursos.

Identifica-se como escolha adiada buscar outras fontes de financiamento para a gestão ambiental pública, uma vez que, como demonstrado, os recursos da participação especial são muito significativos e já há definição legal de sua destinação para a área ambiental.

Finalmente, os planos de contingência incluem a reorganização do Sisnama, o que envolveria alterações na PNMA e instituição de mecanismos de financiamento das atividades nas esferas federal, estadual e municipal.

### 5.4.4 Resultados e limitações da aplicação do método SCA

A Tabela 38 associa as medidas constantes do pacote de compromissos com o produto de fiscalizações recentes do TCU. Note-se que a referência alfanumérica corresponde às fiscalizações apresentadas no capítulo 4; e que sua ausência indica que a recomendação constou das propostas formuladas por ocasião da auditoria no licenciamento ambiental, apresentada na seção 5.3.6.

**Tabela 38 - Pacote de compromissos e recomendações/determinações do TCU**

| Pacote de compromissos | Recomendações/determinações do TCU |
|---|---|
| Aprovar Lei Complementar aprimorando a definição de competências | ✓ Proceder à normatização de procedimentos de licenciamento ambiental |
| Fortalecer a estrutura dos órgãos ambientais | ✓ Dotar o setor responsável pelo licenciamento ambiental com a infra-estrutura adequada para a execução das suas atividades, incluindo instalações físicas e equipamentos tecnológicos |

[238] Lei nº 7.244/1984, entre outras.

| | |
|---|---|
| Realizar levantamentos e estudos de ecossistemas menos conhecidos, ainda que sem relação a um licenciamento específico | ✓ Sistematizar as informações ambientais constantes do acervo de EIAs/RIMAs já apreciados<br>✓ Incrementar o montante de recursos financeiros para pesquisa básica na área ambiental |
| Assegurar que a parcela de *royalties* e participações especiais destinadas à área ambiental seja integralmente aplicada | ✓ Realizar estudos sobre o custo de oportunidade do contingenciamento de recursos próprios (A2)<br>✓ Aplicar os recursos decorrentes da participação especial exclusivamente em programas e projetos referentes à preservação do meio ambiente (B4)<br>✓ Analisar a possibilidade de os programas de saneamento passarem a receber a chancela de prioritários com fluxo de recursos (C2)<br>✓ Priorizar a aplicação dos recursos da compensação ambiental nos processos de elaboração dos Planos de Manejo das UCs (C4) |
| Estudar alterações nas normas processuais | ✓ Adotar medidas para desburocratizar o processo de aprovação dos planos de manejo florestal (C3) |
| Realizar concursos públicos | ✓ Criar programas permanentes de treinamento, capacitação e aperfeiçoamento para os servidores responsáveis pelo licenciamento ambiental<br>✓ Envidar os esforços necessários para dotar seus quadros com servidores detentores de conhecimento específico de espécies da fauna amazônica, seja mediante novos concursos públicos ou treinamento adequado dos servidores existentes (C5) |
| Adquirir equipamentos | ✓ Equipar os postos de vigilância agropecuária com os equipamentos apropriados (C5) |
| Fomentar a criação e o aparelhamento de órgãos ambientais municipais | ✓ Promover o credenciamento de órgãos locais para exercerem, por delegação de competência, as atividades de autorização e controle de queimadas (C1)<br>✓ Quando da assinatura de convênios, ou instrumentos congêneres, para a construção de obras complementares ao |

| | |
|---|---|
| | PISF nos estados beneficiados, condicionar a liberação dos recursos à exigência de estruturação administrativa dos órgãos responsáveis pela gestão de recursos hídricos (D2) |
| Buscar outras fontes de financiamento para a gestão ambiental pública | ✓ Assegurar os recursos necessários à elaboração do Plano Nacional de Recursos Hídricos (B1) |
| Reorganizar o Sisnama | ✓ Adotar ações no sentido de garantir maior sinergia entre os setores responsáveis pelo licenciamento ambiental, fiscalização e CTA, de forma a obter resultados mais objetivos e concretos, otimizando o uso dos recursos humanos e financeiros disponíveis atualmente (D1)<br>✓ Promover ações para buscar uma maior integração com os órgãos ambientais integrantes do Sisnama no monitoramento dos licenciamentos, por meio de convênios, acordos, termos de cooperação ou similares (D1) |

Fonte: elaboração própria

Confrontando-se o resultado obtido com a simulação da aplicação do SCA ao processo de licenciamento ambiental brasileiro com o produto das fiscalizações efetuadas pelo TCU, objeto do capítulo 4 e da seção 5.3.6, verifica-se que expressiva parte dos itens constantes do pacote de compromissos, se não coincide, ao menos converge com determinações e recomendações exaradas pelo TCU em processos de controle externo da gestão ambiental pública. Note-se que os itens de caráter mais geral (“aprovar Lei Complementar aprimorando a definição de competências”; e “estudar alterações nas normas processuais do Judiciário”) não são explicitados diretamente nas conclusões do TCU, pois de certa forma ultrapassam sua competência, porém têm sido mencionados em diversos relatórios e diagnósticos da Corte de Contas.

O resultado sugere que o papel desempenhado pelo TCU na área ambiental é positivo pois, além de exercer sua competência constitucional de controle externo sobre a gestão ambiental, à luz dos critérios da legalidade, legitimidade e economicidade, a Corte de Contas, por meio de determinações e recomendações, aponta caminhos muito próximos aos que foram indicados na simulação do SCA.

Assim, o TCU revela condições de assumir uma função de mediação bastante relevante para a melhoria da efetividade da gestão ambiental.

Registre-se, contudo, que há limitações na presente aplicação do método SCA.

Em primeiro lugar, todo modelo teórico, ao procurar traduzir a realidade social para categorias de análise, inevitavelmente implica em algum grau de simplificação ou generalização.

Na complexidade do mundo real, existe um maior número de agentes, de áreas de decisão e de comparação, e, sem dúvida, de incertezas do que as consideradas neste estudo.

Outra limitação deriva do fato de que as suposições acerca das preferências dos agentes e da valoração das opções viáveis poderiam estar melhor amparadas em universo mais amplo de entrevistas e questionários.

Por fim, a aplicação do SCA reflete as circunstâncias de um determinado momento histórico, como um registro fotográfico. Se o método for aplicado em um momento distinto, certamente os resultados não serão exatamente os mesmos, pois o transcurso do tempo não afeta de modo linear os diversos agentes e promove alterações nas relações de poder entre eles.

# 6. Novas Perspectivas para a atuação do TCU na área ambiental

Analisando a atuação ambiental das Cortes de Contas, especialmente em sua interface com as auditorias de obras, Mazzaro Santos (2003) identificou alguns fatores críticos de sucesso e os pontos a aperfeiçoar, conforme a Tabela 39 a seguir.

**Tabela 39 – Fatores críticos de sucesso e pontos a aperfeiçoar na atuação ambiental das Cortes de Contas**

| Fatores críticos de sucesso | Pontos a aperfeiçoar |
|---|---|
| A abrangência das auditorias e fiscalizações diversas, que permite a verificação de quesitos ambientais em uma enorme gama de entidades, ações, projetos e programas | Esforços para aumentar o foco das ações de fiscalização ambiental para além da verificação de documentação de licenciamento exigida |
| Os esforços de capacitação de pessoal técnico na área ambiental | A definição de critérios para a Contabilidade Ambiental |
| O esforço anual das ações de avaliação e acompanhamento de obras públicas em apoio aos Parlamentos nacionais | Parcerias das EFSs com órgãos da área ambiental para estudos técnicos específicos |
| A vertente didático-pedagógica-preventiva dos órgãos de Controle Externo | Conscientização interna e externa para enfoque da Meio Ambiente como patrimônio público |
| O potencial das auditorias operacionais de desempenho e de programas | Inclusão de quesitos ambientais em fiscalizações de licitações, contratos, prestações e tomadas de contas e auditorias e inspeções de acompanhamento |

Fonte: Mazzaro Santos, 2003.

Sem dúvida, como exposto na seção 4.5, há diversos aspectos que ensejam oportunidades de melhorias na atuação do TCU no controle externo da gestão ambiental pública brasileira.

Neste capítulo, examinar-se-ão novas perspectivas para a atuação do TCU na área ambiental. Os três temas a serem analisados são: uma atuação em face das mudanças climáticas globais, a utilização pelo TCU de conceitos e ferramentas da Contabilidade Ambiental e uma proposta de atuação do controle em rede, tendo o TCU um papel de articulador e animador.

## 6.1 TCU e Mudanças Climáticas Globais

De acordo com o artigo 1º da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima - CQNUMC, "Mudança do clima" significa uma mudança de clima que possa ser direta ou indiretamente atribuída à atividade humana que altere a composição da atmosfera mundial e que se some àquela provocada pela variabilidade climática natural observada ao longo de períodos comparáveis.

Há crescente consenso na comunidade científica internacional, representada pelo IPCC – *Intergovernmental Panel on Climate Change*, que o fenômeno do aquecimento global – e conseqüentes mudanças climáticas[239] – é atribuível ao aumento da concentração na atmosfera de gases cujas emissões resultam de atividades humanas. As medições disponíveis indicam que desde 1750, cresceu em 31% a concentração de $CO_2$ (dióxido de carbono), 17% de $N_20$ (óxido nitroso) e 151% de $CH_4$ (metano).

As Mudanças Climáticas Globais – MCG constituem um problema com características únicas: possui dimensão global e efeitos de longo prazo, envolvendo complexas interações entre processos ambientais, climáticos, econômicos, políticos, institucionais, sociais e tecnológicos (IPCC, 2001).

O Relatório Stern indicou que os custos de ações urgentes e substantivas para evitar impactos das MCG são substancialmente menores que os danos evitados (STERN, 2007). Se nada for feito, os custos das mudanças climáticas equivalerão a uma perda de 5% do PIB mundial, anualmente. Numa estimativa pessimista, poderiam atingir 20%. O custo de reduzir as emissões é estimado em 1% do PIB mundial, anualmente.

Por tais dados, verifica-se a importância do tema para uma instituição de controle. A omissão ou o atraso na adoção de políticas de mitigação e adaptação pode multiplicar os prejuízos futuros, tanto em relação à qualidade de vida, à segurança e à saúde dos cidadãos, como em danos à infra-estrutura econômica e à produção, impactando a demanda por e a oferta de serviços públicos.

---

[239] Entre as mudanças climáticas constatadas e previstas encontram-se: redução das calotas polares e degelo das geleiras; elevação do nível dos mares; alterações no regime pluviométrico; no volume, direção e temperatura nas correntes marinhas e no deflúvio dos rios; impactos na produtividade agrícola; impactos epidemiológicos; etc.

No Plano Trienal de atuação do WGEA da INTOSAI as Mudanças Climáticas Globais foram definidas como área prioritária de atuação, tendo sido proposta a realização em 2008-2009 de uma Auditoria Global Coordenada em Mudanças Climáticas, da qual participam EFSs de 14 países: África do Sul, Austrália, Áustria, Brasil, Eslovênia, Estados Unidos, Estônia, Finlândia, Grécia, Indonésia, Noruega, Polônia, Reino Unido e Canadá (coordenador).

A partir de uma estrutura comum de planejamento, e de acordo com as necessidades e preferências nacionais, cada EFS participante da Auditoria Global Coordenada em Mudanças Climáticas pode, avaliar, nos vários setores, a atuação do governo de seu país nas áreas de mitigação e adaptação de impactos, bem como de ciência e tecnologia voltadas às mudanças climáticas, temas esses amplamente abordados no 4º Relatório do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas - IPCC, da ONU (IPCC, 2007).

São objetivos do projeto:

- ✓ elaborar um relatório internacional conjunto indicando as boas práticas e as lições aprendidas;
- ✓ alcançar uma audiência mais ampla e um maior impacto para as conclusões e recomendações;
- ✓ impulsionar mudanças nas políticas de governo;
- ✓ encorajar e dar suporte para a execução de auditorias nacionais em mudanças climáticas; e
- ✓ aprender e compartilhar experiências.

No que concerne ao tema de adaptação, as matrizes de auditoria devem considerar, pelo menos, os seguintes itens:

- ✓ mapeamento de riscos;
- ✓ resposta do Governo; e
- ✓ resultados alcançados.

Com respeito à mitigação, os tópicos requeridos são:

- ✓ compromissos e resultados planejados;

- ✓ implementação e resultados obtidos; e
- ✓ coordenação, governança e *accountability*.

Demais dos compromissos assumidos com o WGEA, o TCU recebeu solicitação da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados requerendo a realização de auditoria operacional tendo, como um dos objetivos *"apurar em que grau os cenários de mudanças climáticas detectados e as medidas propostas pelos relatórios publicados pelo IPCC e pelas instituições de pesquisa nacionais foram levadas em consideração e serviram de parâmetro para o ajustamento de metas, e de instrumento para alcançá-las, no âmbito dos projetos e obras do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC"*[240]

Nesse contexto, o TCU selecionou quatro auditorias a serem realizadas no âmbito do aludido trabalho:

1. Políticas públicas destinadas à Amazônia e voltadas a mudanças climáticas (área de mitigação)

2. Ações governamentais destinadas a garantir a segurança hídrica na região do semi-árido brasileiro (área de adaptação)

3. Ações governamentais destinadas às zonas costeiras, frente aos impactos das mudanças climáticas (área de adaptação)

4. Ações governamentais destinadas à agropecuária, frente aos cenários de mudanças climáticas (área de adaptação)

Para desenvolver tal trabalho, além de sua diretoria especializada em controle da gestão ambiental, o TCU mobilizou auditores de diversas unidades regionais como Amazonas, Bahia, Ceará, Mato Grosso, Pará, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Rondônia, Roraima e São Paulo.

A título de exemplo, o trabalho sobre as zonas costeiras definiu como objetivo realizar um diagnóstico do estado atual das ações do governo federal visando adaptar as zonas costeiras brasileiras aos impactos que possivelmente advirão das mudanças climáticas globais[241].

---

[240] TC 019.391/2007-3.

[241] Entrevista com integrantes da equipe, em outubro de 2008.

Com foco nas ações destinadas à áreas de zonas costeiras, o trabalho pretendeu abordar questões relacionadas com a identificação de vulnerabilidades e riscos nas zonas costeiras brasileiras, com a formulação de respostas governamentais aos cenários projetados e com a estruturação do Governo Federal para implementação das políticas públicas destinadas à área. A abrangência do levantamento pode ser estimada considerando-se que foram entrevistados especialistas da COPPE-UFRJ, USP, INPE, Ministérios do Meio Ambiente, das Cidades e da Integração Nacional, Comando da Marinha, FIOCRUZ, IBGE, além de questionários enviados a 17 estados e 40 municípios.

Destaque-se que 16 das 28 regiões metropolitanas brasileiras encontram-se à beira-mar, representando mais de 35 milhões de habitantes – cerca de 19% da população do país, em menos de 1% do território nacional (Muehe e Neves, 1995). Entre os achados da equipe de auditoria, incluem-se:

- ✓ não existe um estudo da vulnerabilidade da costa brasileira frente aos impactos decorrentes das mudanças climáticas em escala nacional;
- ✓ os dados disponíveis no país são insuficientes para a construção de cenários de impactos nas zonas costeiras decorrentes das mudanças climáticas;
- ✓ o Governo Federal não avaliou os impactos e riscos das mudanças climáticas nas zonas costeiras nos diferentes cenários;
- ✓ o Plano Nacional de Mudanças Climáticas não estabelece ações e metas para a implementação de políticas públicas voltadas à adaptação de zonas costeiras; e
- ✓ as ações nos diversos setores que podem ser afetados pelos impactos das mudanças climáticas nas zonas costeiras são incipientes.

No momento da elaboração desta tese, tais fiscalizações encontravam-se em curso ou com seus relatórios conclusivos sendo objeto de análise pelo Relator, ainda não tendo sido submetidos à apreciação do Plenário[242].

Todavia, pode-se afirmar que esse conjunto de trabalhos produzirá importantes conseqüências, não apenas por estar inserido no contexto de uma auditoria global, que merecerá significativa repercussão internacional, mas também porque assinala o início da atuação do TCU com respeito a um tema que tende a ocupar crescente espaço na agenda política, econômica e ambiental das nações.

## 6.2 Contabilidade Ambiental

### 6.2.1 Conceito de Contabilidade Ambiental

Contabilidade Ambiental é o conjunto de procedimentos visando evidenciar a situação e as modificações do patrimônio ambiental, cumprindo as funções de registro, orientação e controle dos atos e fatos relevantes, coletando, registrando, acumulando, resumindo e interpretando os fenômenos que afetam essas situações patrimoniais (LIMA, 2001). O registro dos fatos é elemento indispensável para as atividades de planejamento e de controle na gestão desse patrimônio.

Entre outras diversas conceituações encontradas na literatura, destacam-se:

> *"A Contabilidade dos Recursos Naturais é a compilação, dentro de uma estrutura contábil, de dados relativos aos recursos naturais, organizados em termos de estoques e fluxos. O conceito também inclui a interpretação dos dados e a elaboração de relatórios. A Contabilidade dos Recursos Naturais pode envolver tanto valores físicos como monetários."* (INTOSAI, 1998b).

> *"A Contabilidade Ambiental refere-se a modificações no Sistema de Contas Nacionais para incorporar o uso ou a depleção dos recursos naturais."* (IUCN, 1998)

Há significativas diferenças entre as aplicações da Contabilidade Ambiental nos setores público e privado.

A Contabilidade Ambiental na área privada tem o seu foco na identificação de efeitos econômicos dos impactos ambientais relacionados às atividades das empresas e tem sido objeto de numerosos estudos, destacando-se aqueles coordenados pela

[242] Há previsão da realização pelo TCU em novembro de 2009 de um Seminário sobre Políticas Públicas e Mudanças Climáticas no qual serão apresentados os resultados dessas auditorias e anunciadas as próximas iniciativas relacionadas ao tema.

‘*United Nations Conference on Trade and Development*’ - UNCTAD e pelo Grupo de Trabalho Intergovernamental das Nações Unidas de Especialistas em Padrões Internacionais de Contabilidade e Relatórios. Mais recentemente, suas aplicações na área empresarial passaram ser denominadas Contabilidade Ambiental Gerencial.

Na área pública, o principal interesse é a modificação dos Sistemas de Contas Nacionais – SCNs, internalizando os ativos e passivos ambientais nos seus balanços e demais demonstrativos, bem como a utilização dos dados assim disponibilizados para efeito do planejamento e execução da gestão ambiental pública, bem como do controle externo ou do controle jurisdicional. As Nações Unidas e as agências internacionais a ela vinculadas adotaram a expressão Sistema de Contabilidade Econômica e Ambiental - Sicea.

A Contabilidade Ambiental pode ter aplicações tanto ao nível macroeconômico, por exemplo, ajustando as distorções dos índices tradicionais; como ao nível microeconômico, a exemplo de análises de projetos restritos a uma determinada reserva ecológica. Para Bartelmus (1994), a Contabilidade Ambiental deve ser vista, fundamentalmente, como uma valiosa base de informações para o planejamento, integrando objetivos de desenvolvimento econômico e sustentabilidade ambiental.

A OECD identificou quinze usos potenciais da Contabilidade Ambiental, destacando-se: medida da escassez física de recursos naturais; análise da produtividade setorial considerando a exaustão de recursos naturais; estimativa do nível ótimo de taxas por emissão de poluentes; e ligação da poluição aos modelos macroeconômicos (OECD, 1995).

As duas dimensões da interação meio ambiente-economia que a Contabilidade Ambiental procura evidenciar são: a utilização dos recursos ambientais como insumos no processo produtivo - os serviços ambientais; e as perdas ambientais produzidas pelas atividades econômicas (SEROA DA MOTTA; MAY, 1994).

Em ambos os casos, a Contabilidade Ambiental não se confunde com a valoração de bens e serviços ambientais[243], embora essa valoração seja um de seus componentes necessários.

Nos limites deste trabalho, cuidar-se-á apenas da Contabilidade Ambiental na esfera governamental.

### 6.2.2 Desenvolvimento da Contabilidade Ambiental

A Contabilidade Nacional tem as suas origens nos primórdios da Economia Política. Schumpeter (1964) identifica na '*Political Arithmetick*' de William Petty, de 1690, uma obra pioneira nos campos da estatística e do cálculo da renda e da riqueza nacionais. Figueiredo (1978) registra que, a partir de 1920, intensificaram-se os estudos e registros sistemáticos da Renda Nacional, tanto na União Soviética, que necessitava de uma base estatística para o processo de planificação econômica estatal, como nos Estados Unidos, com a equipe coordenada por Kuznets. Após 1929, a chamada 'Grande Depressão' das economias capitalistas e, posteriormente, o esforço de produção bélica, acentuaram a necessidade de que os governos detivessem informações precisas acerca do desempenho e da evolução dos diversos setores produtivos da economia. Merece registro, pela extraordinária influência que alcançou até o presente, o trabalho de Leontieff (1941) acerca da estrutura da economia dos Estados Unidos, revelando, por meio das matrizes insumo-produto, a complexa teia das relações intersetoriais da economia.

Os SCNs desenvolveram-se após a Segunda Guerra Mundial e compreendem um conjunto de dados e informações, consolidados em contas, segundo uma estrutura-padrão desenvolvida e disseminada pelas Nações Unidas, o que permite comparações internacionais de tendências e desempenhos. Os SCNs propõem-se a "*representar os processos de geração, circulação e apropriação de riqueza através de informações quantitativas sobre as transações econômicas efetuadas entre os agentes de uma economia, agrupados em categorias relevantes, durante determinado período e tempo*" (YOUNG; SEROA DA MOTTA, 1995). São sete os conceitos básicos da contabilidade nacional: produto, renda, consumo, poupança, investimento, absorção e

[243] O Manual das Nações Unidas critica o uso da expressão "*bens e serviços ambientais*", considerando que a natureza não funciona segundo objetivos e lógicas econômicas, propondo a utilização do conceito de "*funções econômicas do meio ambiente*" (UNITED NATIONS, 1993).

despesa. No Brasil, a partir de 1986, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE tornou-se o organismo responsável pela elaboração das contas nacionais[244].

Entre os mais conhecidos indicadores obtidos a partir do SCN situa-se o Produto Interno Bruto - PIB. O Produto Interno Bruto define-se como a soma dos seguintes agregados: salários, juros líquidos pagos a indivíduos, aluguéis pagos a indivíduos, lucros distribuídos, depreciações, lucros retidos e ainda a renda líquida enviada ao exterior. Ou, de outra forma, o PIB é a soma do valor adicionado bruto de todas as unidades produtoras residentes em uma economia, acrescido dos impostos indiretos líquidos de subsídios.

O PIB propicia o conhecimento do valor da riqueza produzida por determinado país em determinado período, possibilitando comparações e apreciações com os resultados de outros países e/ou de outros períodos. A divisão de seu valor pela população do país fornece o PIB per capita, considerado como um seguro grau de medida de riqueza de uma sociedade ou de sua evolução durante certo intervalo temporal.

Esses indicadores são amplamente utilizados por pesquisadores e formuladores de políticas públicas e norteiam ou subsidiam muitas decisões de organizações de cooperação internacional e de organismos multilaterais de crédito. Também freqüentemente são objeto de polêmicas políticas e debates nos meios de comunicação. O senso comum usualmente interpreta o ritmo de crescimento de tais indicadores e de seus correspondentes índices per capita como evidências do desenvolvimento econômico e do progresso das nações.

Refletindo a visão predominante à época de sua criação, em que a consciência ecológica ainda não surgira como um tema político maior, os SCNs são instrumentos voltados para a mensuração do crescimento econômico, sem considerar os aspectos ambientais a ele relacionados.

Essa perspectiva tem sido alvo de numerosas críticas que apontam, principalmente, ademais de relevantes restrições à metodologia utilizada, o caráter puramente quantitativo dos indicadores medidos pelo SCN. Os impactos sobre o meio ambiente da estrutura dos Sistemas de Contas Nacionais passaram a ser questionados

[244] De 1947 até essa data, a responsabilidade era da Fundação Getúlio Vargas.

a partir da década de 1970, especialmente com os trabalhos de Daly (1973; 1977), um dos fundadores da Economia Ecológica.

Brown (1990) critica a mensuração do progresso econômico e do PIB, advogando a necessidade de aplicar-se um "*deflator ecológico*". Daly e Cobb (1989), após sublinharem a "*enorme importância*" política desse conceito e considerando que diversos indicadores sociais e ambientais parecem ser negativamente afetados pelo crescimento do PNB, indagam se o crescimento econômico medido pelo PNB de fato contribui para a melhoria do bem-estar das pessoas Entre as numerosas críticas formuladas à conceituação tradicional encontra-se aquela relativa aos gastos do governo serem considerados como consumo, não se distinguindo entre pagamento de juros da dívida pública e investimentos em centros de pesquisa (HEILBRONER, 1994). Para esse autor, o fato de apenas as atividades lucrativas serem consideradas como promotoras do crescimento, desconsiderando, por exemplo, a educação pública, gera um "*cálculo profundamente distorcido do desempenho nacional*".

Como assinala Patterson (1998):

> *"As estruturas contábeis são mais do que conjuntos de regras de escrituração contábil. Elas representam uma visão de mundo ou conceituação específica de como os sistemas econômico e ecológico funcionam. Se a estrutura contábil que é aplicada a um sistema econômico ou ecológico está fundamentada em conceitos questionáveis ou inadequados, disso se segue que os 'preços' ou 'valores' derivados dessa estrutura também têm uma validade questionável."*

Do ponto de vista estritamente ambiental, as principais deficiências apontadas nos SCNs são (LIMA, 2004):

- ✓ a exaustão ou a degradação dos recursos naturais são ignoradas, assim como os bens e serviços ambientais, pois apenas os "*ativos produzidos*" são contabilizados;
- ✓ a utilização dos recursos naturais para a produção de bens comercializáveis, como o desmatamento promovido por serrarias, é considerada positivamente; e
- ✓ os custos de mitigação das conseqüências ambientais adversas das atividades econômicas, como as despesas para a despoluição ou descontaminação de uma área também são contabilizados positivamente.

Nada obstante, as Contas Nacionais são apresentadas – e vistas por amplos segmentos sociais – como objetivas, confiáveis, imunes a vieses e politicamente neutras (COOPER; THOMSON, 2000). Desse modo, a busca de legitimação política, associada a índices positivos de crescimento do PIB, pode conduzir os tomadores de decisão na área pública a adotarem medidas "*desenvolvimentistas*" ou de "*aceleração do crescimento*" que impliquem em danos ambientais significativos.

Assim, Daly e Cobb (1990) propõem a adoção de um Indicador de Bem-estar Econômico Sustentável (*Index of Sustainable Economic Welfare* - ISEW). Por sua vez, Mueller (1991) descreve o conceito de PIB Sustentável, calculado a partir da subtração do PIB convencional dos valores do consumo intermediário ajustado e dos custos ambientais.

A constatação da procedência das críticas aos indicadores tradicionais conduziu organizações como o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD e o Banco Mundial a buscarem índices alternativos. A partir de 1990, o PNUD desenvolveu o Índice de Desenvolvimento Humano - IDH, que pretende ser uma medida geral do desenvolvimento humano. Além de computar o PIB per capita, depois de corrigi-lo pelo poder de compra da moeda de cada país, o IDH também leva em conta dois outros componentes: a longevidade e a educação. A intenção é a de obter um indicador não apenas de aspectos econômicos, mas também de outros valores humanos (PNUD, 1999).

No Brasil, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA tem desenvolvido o cálculo do IDH para Estados e Municípios, com crescente repercussão na opinião pública.

O Banco Mundial propôs indicadores que buscam elidir as principais críticas formuladas aos índices convencionais. Entre esses está o *Genuine Savings*, que procura avaliar a real taxa de poupança de um país depois de contabilizados os investimentos em capital humano, as depreciações de ativos produzidos, a exaustão do meio ambiente e as emissões de $CO_2$. Segundo as estimativas apresentadas, o Brasil que teve em 2003 uma poupança equivalente a 19,1 % do PIB, apresentou uma "Poupança Genuína" de cerca de 7 % do PIB (WORLD BANK, 2005). Isso significa

que o impacto da degradação ambiental pode ser estimado em 11,7 % do PIB brasileiro[245].

### 6.2.3 Contabilidade Ambiental na Agenda 21 e o Sicea

A crescente relevância das questões atinentes à Contabilidade Ambiental foi reconhecida na CNUMAD em 1992, cujo documento conclusivo, a 'Agenda 21', incluiu um significativo texto sobre o tema (CNUMAD, 1996).

Para bom entendimento do conteúdo desses compromissos, cumpre salientar que a Agenda 21 propõe-se a *refletir "um consenso mundial e um compromisso político no nível mais alto no que diz respeito a desenvolvimento e cooperação ambiental*" (CNUMAD, 1996, p. 9).

O Capítulo VIII da Agenda 21, último Capítulo da Seção Dimensões sociais e políticas, é intitulado 'Integração entre Meio Ambiente e Desenvolvimento na Tomada de Decisões' e é composto por quatro áreas de programas:

1) Integração entre meio ambiente e desenvolvimento nos planos político, de planejamento e de manejo;

2) Criação de uma estrutura legal e regulamentadora eficaz;

3) Utilização eficaz de instrumentos econômicos e de incentivos de mercado e outros; e

4) Estabelecimento de Sistemas de Contabilidade Ambiental e Econômica Integrada.

Na primeira área de programa, o objetivo principal perseguido é o de integrar ao processo de tomada de decisões a consideração das questões sócio-econômicas e ambientais, destacando-se a importância da adoção de estratégias nacionais de desenvolvimento sustentável e da pesquisa das interações entre meio ambiente e desenvolvimento.

Com respeito aos aspectos de legislação ambiental, releva sublinhar a busca do aumento da eficácia de leis e regulamentações.

---

[245] Somente em 2004 foi divulgado o primeiro Inventário Nacional de Emissões de Gases do Efeito-Estufa, bastante afetado pelas emissões oriundas de incêndios de florestas, o que pode representar um significativo aumento nessas estimativas que não consideram a depleção de florestas (MCT, 2004).

Quanto à utilização eficaz de instrumentos econômicos e de incentivos de mercado, são apresentados os seguintes objetivos fundamentais:

> ✓ incorporar os custos ambientais às decisões de produtores e consumidores e com isso inverter a tendência a tratar o meio ambiente como um "*bem gratuito*", repassando esses custos a outros setores da sociedade, outros países ou às gerações futuras;
>
> ✓ avançar mais para a integração dos custos sociais e ambientais às atividades econômicas, de modo que os preços reflitam adequadamente a relativa escassez e o valor total dos recursos e contribuam para evitar a degradação ambiental; e
>
> ✓ incluir, quando apropriado, o uso de princípios do mercado à configuração de políticas e instrumentos econômicos que busquem o desenvolvimento sustentável.

Para tanto, aponta-se, entre outras medidas, a necessidade de melhoramento ou reordenação das políticas governamentais.

Nesse contexto, a Agenda 21 introduz a discussão sobre o estabelecimento de sistemas de contabilidade ambiental e econômica integrada, registrando a importância de "*determinar mais exatamente o papel fundamental do meio ambiente enquanto fonte de capital natural e enquanto escoadouro dos subprodutos gerados durante a produção de capital pelo homem e por outras atividades humanas*" (CNUMAD, 1996, p. 128). Assinala que os procedimentos nacionais de contabilidade não devem restringir-se à quantificação da produção dos bens e serviços remunerados convencionalmente, mas incluir em contas satélites as contribuições de todos os setores e atividades da sociedade não incluídas nas contas nacionais convencionais. E conclui propondo a adoção, "*em todos os países*", de um programa para o desenvolvimento de sistemas nacionais de contabilidade ambiental e econômica integrada (CNUMAD, 1996, p. 128) (grifei).

É fixado como objetivo principal a ampliação dos atuais SCNs que passem a compreender as dimensões ambiental e social, "*incluindo **pelo menos** sistemas satélites de contabilidade para os recursos naturais em todos os Estados membros*" (CNUMAD, 1996, p. 129) (grifei). Os Sistemas de Contabilidade Econômica e

Ambiental - Siceas devem ser estabelecidos "*o quanto antes possível*" e considerados complementares aos SCNs, integrando os processos nacionais de tomada de decisões para o desenvolvimento (CNUMAD, 1996, p. 129) (grifei). Observa-se que a "*definição de 'economicamente ativo' pode ser ampliada, passando a incluir pessoas dedicadas a tarefas produtivas, mas não remuneradas, em todos os países*", de maneira a que sua contribuição fosse adequadamente mensurada e considerada na tomada de decisões (CNUMAD, 1996, p. 129).

As atividades propostas são:

- ✓ o fortalecimento da cooperação técnica internacional;
- ✓ o fortalecimento dos sistemas de contabilidade nacional;
- ✓ o estabelecimento de um processo de avaliação no plano internacional; e
- ✓ o fortalecimento da coleta de dados e informações.

Também estão previstos: o treinamento de pessoal; a cooperação das agências que se ocupam das contas nacionais com os departamentos encarregados das estatísticas ambientais e dos recursos naturais; o intercâmbio de experiências sobre a implantação de Siceas, especialmente com respeito à avaliação de recursos naturais não comercializados e à padronização dos procedimentos de coleta de dados; e o apoio à utilização de indicadores de desenvolvimento sustentável nas atividades nacionais de planejamento econômico e social, de modo a incorporar a Contabilidade Ambiental aos processos de planejamento do desenvolvimento econômico.

Logo após a CNUMAD, em 1993, as Nações Unidas adotaram formalmente o Sicea. Tal decisão foi resultante de um longo e ainda não concluído processo de debates. O documento que formalizou as Diretrizes das Nações Unidas para a Contabilidade Ambiental é o *Integrated Environmental and Economic Accounting*, elaborado pela *United Nations Statistical Division* - UNSD (UNITED NATIONS, 1993). O Sicea procura centrar seu foco nas inter-relações entre o meio ambiente e a economia.

Segundo esse Manual, naquele momento ainda não existia suficiente consenso a respeito de todos os métodos, técnicas, procedimentos e suposições envolvendo a aplicação da Contabilidade Ambiental às contas nacionais. O Manual propunha-se a

realizar uma síntese das diversas abordagens e um compromisso entre as perspectivas ecocêntrica e antropocêntrica (UNITED NATIONS, 1993).

A decisão das Nações Unidas optou por definir o Sicea como complementar e não como substituto ao SCN e adotou contas satélites para registro da depleção dos recursos naturais e da degradação ambiental. As contas do meio ambiente podem ser de várias espécies:

- ✓ de estoque;
- ✓ de fluxo;
- ✓ combinando fluxos e estoques;
- ✓ de emissões;
- ✓ de resíduos; e
- ✓ de despesas ambientais.

O Manual do Sicea detalha o conteúdo técnico da metodologia, com a descrição das modificações introduzidas no SCN em termos de definição de setores e agregados, a descrição de cada uma das contas satélites e as instruções para os respectivos lançamentos a débito e a crédito, pelo método das partidas dobradas. Como apontam Hamilton e Lutz (1996), o Sicea contém uma classificação dos ativos bem mais detalhada que o SCN.

As principais características do Sicea são resumidas por Bartelmus (1994):

a) segregação e elaboração de todos os fluxos e estoques relativos ao meio ambiente das contas tradicionais;

b) ligação da contabilidade física dos recursos com a contabilidade monetária e os balanços e demonstrativos;

c) avaliação dos custos e benefícios ambientais;

d) contabilidade para a manutenção da riqueza tangível; e

e) elaboração e mensuração de indicadores dos produtos e rendas ambientalmente ajustados.

Tais indicadores irão permitir a avaliação da sustentabilidade do crescimento econômico e dos correspondentes padrões de produção e de consumo.

O Sicea propõe a construção das contas em várias etapas, principiando com a elaboração das contas em valores físicos e a desagregação de dados já constantes do SCN em direção a um crescente refinamento com cálculos mais complexos como os da exaustão e dos custos de manutenção. O Sicea é apresentado em uma forma matricial, contendo a descrição das contas de fluxos e estoques.

O Sicea procura também atender às principais finalidades de um sistema contábil que, segundo Horngren (1985), são:

> ✓ proporcionar informações para ajudar os administradores nas atividades de planejamento estratégico e na adoção de decisões especiais;
>
> ✓ proporcionar informações para ajudar as decisões dos administradores nas atividades de planejamento e controle das operações de rotina; e
>
> ✓ proporcionar informações para interessados externos, como investidores, agentes fiscais, órgãos reguladores e outros.

Posteriormente, em 2000, foi lançado o Manual Operacional do Sicea (UNITED NATIONS, 2000) incluindo um guia passo-a-passo para a implantação dos vários módulos do Sicea.

A importância do tema levou à cooperação entre as Nações Unidas, a Comissão Européia, o Fundo Monetário Internacional, o Banco Mundial e a OCDE – Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico que editaram em 2003 uma revisão conjunta do Manual do Sicea de 1993 (UNITED NATIONS *et al*., 2003). Nesse trabalho, busca-se, a partir de uma estrutura comum para informações econômicas e ambientais, permitir a análise das interações entre economia e meio ambiente, de modo a proporcionar indicadores e estatísticas descritivas que sirvam como instrumento para a formulação de políticas. Dele consta uma extensiva descrição das contas e dos procedimentos para contabilização e valoração, assim como informações para utilização na análise e formulação de políticas públicas.

Em 2005, foi criado o *UN Committee of Experts on Environmental - Economic Accounting* com o objetivo de impulsionar a implantação do Sicea em diversos países.

De igual modo, a INTOSAI reconhece na Contabilidade Ambiental um importante elemento para atingir-se o desenvolvimento sustentável (INTOSAI, 1998b). O Acordo-Quadro sobre Meio Ambiente do Mercosul[246], de 2001, também relaciona a Contabilidade Ambiental como um dos instrumentos de política ambiental constante da agenda de trabalho comum e a ser utilizado em escala regional.

### 6.2.4 Utilização da Contabilidade Ambiental pelas EFSs

O desenvolvimento da Contabilidade Ambiental prossegue com um significativo número de aplicações empíricas em dezenas de países, além do trabalho de pesquisa de diversas equipes multidisciplinares. Uma das principais referências nesse campo é o chamado Grupo de Londres, um fórum informal de consultas acerca da Contabilidade Ambiental que reúne organismos de 14 países, responsáveis por estatísticas e/ou contas ambientais, além de cinco organizações internacionais, com destaque para a EUROSTAT, a UNSD, a OCDE e o Banco Mundial. Entre as publicações recentes dedicadas ao tema, destacam-se Simon e Proops (2000), Hecht (2000), Lange (2003) e Hecht (2005).

Antes de sua oficialização pelas Nações Unidas, o Sicea foi testado no México e na Papua - Nova Guiné. Recentemente, ocorreram diversas iniciativas, com apoio do Pnuma na Indonésia, Gana, Hungria e África do Sul. A UNSD iniciou programas na Coréia do Sul, Filipinas e Costa do Marfim. Segundo a INTOSAI, os seguintes países contam com programas em curso de Contabilidade Ambiental: Alemanha, Austrália, Canadá, Coréia do Sul, Costa Rica, Dinamarca, Estados Unidos, Estônia, Filipinas, Finlândia, França, Gana, Holanda, Hungria, Índia, Indonésia, Japão, México, Noruega, Papua-Nova Guiné, Reino Unido, Tanzânia, Tailândia e Zimbábue (INTOSAI, 1998b). A essa relação, Hamilton e Lutz (1996) acrescentam a Suécia; Claude (1997), a Áustria e a Colômbia; Hecht (1999), a Namíbia e o Chile; e Lange (2003), a África do Sul, Botsuana, Itália e Moldávia. Deve-se mencionar também a existência de estudos na República Checa (KOLAR; O'CONNOR, 2000) e na Nova Zelândia (O'BRIEN; COLVILLE, 2003).

O exame das experiências de aplicação da Contabilidade Ambiental por governos nacionais revela uma grande diversidade de objetivos, métodos e prioridades. A maioria dos países que iniciou a contabilização de seu patrimônio

[246] Promulgado pelo Decreto nº 5.204/2004.

ambiental buscou concentrar-se naqueles recursos naturais mais relevantes para a sua realidade; ainda assim, há países que se propuseram a desenvolver sistemas bastante abrangentes. São exemplos: as contas de recursos hídricos na Espanha e na França, as de recursos florestais no Japão, as de energia na Noruega e as de óleo cru e gás natural em Alberta, no Canadá (OECD, 1995).

A **Noruega** foi um dos países pioneiros na utilização de contas ambientais ainda no início da década de 80 (HECHT, 1999; LANGE, 2003). Sua preocupação primária residia na montagem de uma base de dados voltada para evitar a escassez de recursos. Posteriormente, o sistema passou a incluir informações relativas às emissões poluentes, sendo hoje utilizado em modelos macroeconômicos para a formulação de políticas públicas. As contas norueguesas são mensuradas primeiramente em unidades físicas e subdivididas, para cada recurso, em contas de reservas, contas de extração, conversão e comércio e contas de uso final (CLAUDE, 1997). Recentes avaliações concluíram que a utilização de "*contas híbridas econômicas e ambientais*" propiciou dados consistentes e indicadores confiáveis, úteis para análises (HASS, 2003).

A opção dos holandeses foi pelo desenvolvimento de uma Matriz de Contabilidade Nacionais incluindo Contas Ambientais, a NAMEA[247]. Essa metodologia inclui apenas dados físicos, subdividindo as contas nacionais em forma matricial para identificar as emissões de poluentes atmosféricos por setor. As informações proporcionadas pelo sistema contribuem na avaliação de impactos ambientais de diferentes estratégias de crescimento econômico. Ademais, a **Holanda** tem pesquisado formas de mensurar a Renda Nacional Sustentável, conceito que intenta corrigir a Renda Nacional Líquida, outro agregado clássico da Contabilidade Nacional, segundo princípios de sustentabilidade (HECHT, 1999). Quanto à valoração monetária de impactos ambientais, estudos conduzidos pelas instituições de pesquisa daquele país, após avaliarem os métodos de valoração contingente, dos custos de viagem, dos preços hedônicos, dos fatores de produção, de eliminação de custos, dos preços-sombra, dos preços líquidos, dos custos do usuário e de oferta e de demanda, considerando em especial a questão da escala, concluíram que para a Contabilidade Ambiental os métodos de valoração contingente, dos custos de viagem, dos preços hedônicos, dos fatores de produção e dos preços-sombra são menos apropriados (DE BOER *et al.*, 1997).

[247] Posteriormente adotada pela União Européia (HECHT, 2000).

Nos **Estados Unidos**, em 1994, a influência dos grupos de pressão contrariados com os resultados apresentados pela Contabilidade Ambiental, particularmente os do setor mineral, levou o Congresso daquele país, ao conceder dotações orçamentárias para o '*Bureau of Economic Analysis*' – BEA, a interditar explicitamente a realização de trabalhos e pesquisas na área da Contabilidade Ambiental (HECHT, 1999). Em novembro de 1999, contudo, foram publicadas as conclusões de um painel técnico do *'National Research Council's Committee on National Statistics'* que examinou criticamente o trabalho prévio do BEA e a estrutura proposta para o '*Integrated Economic and Environmental Satellite Accounts*' – IEESA, concluindo pela importância do desenvolvimento da Contabilidade Ambiental e da alocação de maiores verbas para os respectivos programas no BEA (NORDHAUS, 1999). Atualmente, a *Environmental Protection Agency* mantém um programa voltado a estimular a Contabilidade Ambiental Gerencial[248].

Na **França**, o Ministério do Meio Ambiente instituiu em 1998 a '*Commision des comptes et de l'économie de l'environnement*'. Ressalte-se, contudo, que esse país já contava, desde a década de 80, com um Sistema de Contas do Patrimônio Natural, que desenvolveu uma metodologia própria e original, independente do SCN, mas a ele conectado de diversas formas. Anualmente é publicado pelo *Institut Français de l'Environnement*, órgão de estatísticas ambientais do governo francês, um volume que inclui estimativas das contas ambientais, destacando também a importância da geração de empregos nas "*eco-atividades*". No sistema francês, as contas são mensuradas em unidades físicas para os fenômenos de auto-regulação e auto-reprodução dos recursos naturais e em unidades monetárias para os fluxos financeiros oriundos da exploração e gestão dos recursos naturais. Existem três tipos de "*contas centrais*":

- ✓ as contas de elementos, em unidades físicas, para determinado território, incluindo solo, subsolo, atmosfera, águas continentais e marinhas, fauna e flora;
- ✓ as contas de "*ecozonas*", que desdobram um território nos seus vários ecossistemas, uns imbricados nos outros. Assim, em um ecossistema maior como uma floresta

[248] http://www.emawebsite.org (acesso em 15/10/2008).

> coexistem numerosos ecossistemas menores como o de uma colméia ou de um poço natural. Para cada ecozona são elaboradas suas contas de elementos; e
>
> ✓ as contas dos agentes, relativas à ação humana sobre o patrimônio natural, envolvendo gestão, operações e acumulação. (HARRIBEY, 1998)

Ademais, contas de ligação e articulação promovem o relacionamento entre as contas centrais.

O conceito de patrimônio natural adotado é bastante amplo, incluindo conjuntos de componentes isolados, de ecossistemas e de territórios. Segundo Theys (1990), o objetivo principal do sistema francês não é a demonstração de lucro líquido ou perda na exploração de um recurso natural, mas a compreensão e explicitação dos *trade-offs* entre as funções econômicas, ecológicas e sociais dos recursos naturais. De fato, busca-se a estimativa simultânea dos valores econômico, social e ecológico do patrimônio natural, para que esses três aspectos sejam considerados na busca de maximização do bem-estar.

O estágio de aplicação da Contabilidade Ambiental na **América Latina** e uma descrição das principais experiências encontram-se sintetizados no estudo de Claude (1997), que aponta a falta de interesse dos governos como o principal empecilho ao desenvolvimento de contas ambientais na região. Nesse trabalho, conclui-se que a iniciativa mais completa na América Latina é a do **México** que conta com o '*Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas de México*' - SCEEM, de responsabilidade do órgão estatístico nacional, do qual constitui uma das prioridades institucionais. O SCEEM foi uma das experiências que conduziu ao amadurecimento do Sicea e foi inovador ao distinguir três classes de Ativos: os Ativos Econômicos Produzidos, os Ativos Econômicos não Produzidos - como solos e florestas, e os Ativos Ambientais. Um dos resultados do SCEEM é o 'Produto Interno Líquido Ecológico', obtido pela dedução do PIL convencional dos custos de exaustão e de degradação dos recursos naturais.

Na **Colômbia**, criou-se em 1992 o '*Comité Interistitucional de Cuentas Ambientales*' - CICA, com a função de definir a metodologia para estruturar a Contabilidade Ambiental no país e promover a sua incorporação ao SCN, tendo sido

iniciado um Projeto-Piloto de Contabilidade Econômico-Ambiental para a Colômbia (CLAUDE, 1997). Destaque-se, ainda, a criação em 1994 de um '*Sistema Nacional de Información Ambiental*', explicitamente vinculado ao objetivo de fornecer dados para as contas ambientais.

Em muitos países, como no **Reino Unido**, na **Suécia**, no **Canadá** e no **Japão**, a agência ambiental ou o órgão do governo nacional encarregado das estatísticas desenvolve programas específicos de desenvolvimento da Contabilidade Ambiental.

Em 2006, a **Comissão Européia** aprovou uma ambiciosa Estratégia de Desenvolvimento Sustentável que incluiu recomendações para que os SCNs incorporassem contas satélites que refletissem custos ambientais e fluxos e estoques de recursos naturais.

Em síntese, a contabilidade ambiental tem sido crescentemente utilizada como insumo para a formulação de políticas, bem como para a construção de indicadores (LANGE, 2003). Entre as dificuldades apontadas estão o limitado potencial de comparação entre países e a subutilização das contas existentes, em particular nos países em desenvolvimento. Seu desenvolvimento teórico é crescente e bastante associado à economia ecológica (SIMON; PROOPS, 2000). Sua utilidade como instrumento de políticas públicas, em particular na gestão ambiental está amplamente documentada em Simon e Proops (2000).

Em 1998, o WGEA da INTOSAI publicou documento intitulado '*Natural Resource Accounting'*, descrevendo o potencial de atuação das EFSs com respeito à Contabilidade Ambiental, assim como algumas experiências de membros da entidade e de outras organizações internacionais.

Entre as possibilidades de atuação, o documento destacou:

a) as EFSs podem estudar o emprego da Contabilidade Ambiental e disponibilizar para os governos de seus países os conhecimentos que acumularem sobre o tema;

b) as EFSs podem estabelecer intercâmbio de informações com outras organizações interessadas no assunto;

c) nos países cujos governos estiverem desenvolvendo programas de utilização da Contabilidade Ambiental, as EFSs podem monitorar o progresso dessas iniciativas;

d) nos países cujos governos estiverem utilizando programas de contabilização de seu patrimônio ambiental, as EFSs podem realizar auditorias quanto à sua confiabilidade;

e) nos países cujos governos dispuserem de bases de dados de Contabilidade Ambiental, as EFSs podem investigar se elas de fato estão sendo consideradas nos processos decisórios; e

f) as EFSs podem elas próprias conduzir os programas de Contabilidade Ambiental em seus países. (INTOSAI, 1998b)

### 6.2.5 Atraso brasileiro e propostas para o futuro

Apesar do esforço de alguns acadêmicos vinculados a instituições do governo federal, mínimo tem sido o interesse oficial com respeito à Contabilidade Ambiental em nosso país (HECHT, 2000).

A implementação da Contabilidade Ambiental no Brasil foi objeto do estudo pioneiro de Mueller (1991). Nesse trabalho, 'A Dimensão Ambiental no Sistema de Contas Nacionais', o autor preconizava que não se retardasse muito a criação, tanto de um sistema de contas ambientais quanto das contas patrimoniais. Lamentavelmente, foi o que ocorreu.

Seroa da Motta (1995) relata os trabalhos iniciais no seio do IPEA para avançar na definição de uma estrutura de contas ambientais no Brasil e os obstáculos que conduziram à descontinuidade do projeto. Nesse estudo, Seroa da Motta estimou a depreciação do capital natural no Brasil em 1985 em US$ 5,4 bilhões, ou 2,4% do PIB[249], no conceito de sustentabilidade fraca (método do custo de uso), ou US$ 64 bilhões, ou 28,6% do PIB, no conceito de sustentabilidade forte (método do preço líquido). Por sua vez, Young (2003) estimou uma redução de 0,5% do PIB convencional de 1995 se computadas as perdas ambientais.

[249] Novo estudo, com dados relativos a 1990, indicou a mesma proporção de 2,4% do PIB, ou aproximadamente US$ 10, 3 bilhões, sendo maior a parcela relativa à exaustão de solos florestais e agrícolas que a derivada de diversas formas de poluição (SEROA DA MOTTA, 1996).

Constata-se que, ultrapassado o período de realização da CNUMAD no Rio de Janeiro em 1992 e, posteriormente, o chamado 'Encontro Rio + 10', em 2002, e desviado o foco da opinião pública para outros problemas, a administração pública, lenta, mas inexoravelmente, foi abandonando o tema da Contabilidade Ambiental. No documento em que o Governo brasileiro relaciona os progressos realizados desde a CNUMAD, a parcela relativa ao Capítulo VIII da Agenda 21 limita-se a dezessete linhas, genéricas e constrangedoras, destacando-se a afirmação de que "*não estão em pauta, até o presente, medidas relacionadas com a implantação de licenças, ou com a inserção de critérios ambientais no cálculo das contas nacionais*" (MMA, 1997). A Contabilidade Ambiental sequer é mencionada na Tese Final proposta pelo Ministério do Meio Ambiente - MMA para a 2ª Conferência Nacional do Meio Ambiente (MMA, 2003), bem assim no Texto-base consolidado pelo MMA para a 3ª Conferência Nacional do Meio Ambiente (MMA, 2008). Tampouco a Contabilidade Ambiental consta na descrição dos programas vinculados ao MMA nos Planos Plurianuais – PPA 2004-2007[250] e 2008-2011[251]. De igual modo, ao definir as "*ações prioritárias*" da Agenda 21 brasileira, foi descartado o tema da Contabilidade Ambiental (MMA, 2004).

No Brasil, o órgão vocacionado para esse trabalho, o IBGE - por ser o responsável pelas contas nacionais e pelos levantamentos estatísticos de natureza sócio-econômica, geográfica, demográfica e ambiental - não deu continuidade ao trabalho de Mueller (1991), não existindo hoje nenhum trabalho, mesmo em caráter experimental, ligado à implantação de contas ambientais no Brasil. De igual modo, naquele instituto o tratamento das questões ambientais não tem recebido prioridade, estando essas vinculadas às questões geográficas e não às econômicas[252].

Institucionalmente, na vigência do Decreto n.º 2.972/1999, a contabilidade e a valoração econômica dos recursos naturais eram atribuições da Secretaria de Políticas

---

[250] Lei nº 10.933/2004.

[251] Lei nº 11.653/2008.

[252] Disso é testemunha a organização do Anuário Estatístico do IBGE, em que as informações relativas à área ambiental, que aparecem na Seção Recursos Naturais e Meio Ambiente, são bastante limitadas: reservas minerais, clima (precipitação, temperatura), flora, fauna, unidades de conservação (IBGE, 1998). Mueller (2004) assinala a ausência no Anuário de "*um capítulo robusto e específico dedicado ao meio ambiente*", bem como na página do IBGE na Internet de estatísticas ambientais. A publicação dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável – IDS não soluciona satisfatoriamente a lacuna como será adiante comentado.

Outra crítica diz respeito ao fato de o IBGE cobrar pela disponibilização de dados que deveriam ser publicizados para a cidadania, instituições de pesquisa etc.

para o Desenvolvimento Sustentável do Ministério do Meio Ambiente. A partir do Decreto nº 6.101/2007, a competência foi transferida para o Departamento de Economia e Meio Ambiente. Contudo, examinando-se a atuação dos órgãos, não foi possível identificar nenhuma ação relevante com vistas àquele objetivo. Tampouco foi encontrado algum registro de experiências promovidas por governos estaduais ou municipais na área da Contabilidade Ambiental.

Os fatos indicam que os compromissos solenemente afirmados nos conclaves internacionais se limitaram a exercícios de retórica, de vez que ainda é muito frágil a percepção das lideranças políticas e econômicas do país quanto à necessidade da proteção ambiental não ser apenas um direito fundamental, como expresso na Carta Magna, mas um elemento essencial para que as atividades econômicas e o desenvolvimento ocorram com respeito à qualidade de vida das gerações presentes e futuras.

Diversas razões de natureza cultural e política podem explicar esse atraso. Conforme anteriormente exposto, a legislação ambiental brasileira é freqüentemente descumprida, até mesmo por órgãos públicos que não submetem suas obras ao necessário licenciamento ambiental. Estudos relativos à execução orçamentária da União têm demonstrado a reduzida importância atribuída às questões ambientais pela administração pública federal (LIMA, 2001[253]). Assim, a participação relativa das despesas públicas com a proteção ao meio ambiente no total das despesas públicas das três esferas de governo tem sido inferior a 1% [254](IBGE, 2008a).

Tal postura não é restrita à administração federal. Margulis e Gusmão (1997) descrevem, a partir de experiências na gestão ambiental no Estado do Rio de Janeiro, numerosas dificuldades observadas no "*mundo real caracterizado pela limitada informação disponível e onde as ações são muito mais complexas do que prevê a teoria*", com destaque para:

> a) insuficiente apoio político externo e pouca influência interna junto aos núcleos de decisões políticas, econômicas e orçamentárias;

[253] No Apêndice 1 da obra.

[254] Em 2004, as despesas públicas com proteção ao meio ambiente foram maiores na esfera municipal, representando 1,1% do total; depois na estadual, com 0,8%; e menores na federal em que atingem somente 0,4%. No conjunto, os gastos públicos com proteção ambiental representaram 0,6% do total das despesas públicas brasileiras (IBGE 2008a).

b) equipes desmotivadas e mal remuneradas;

c) infra-estrutura operacional deficiente e ausência de um bom sistema de informações ambientais; e

d) pressões de outras áreas governamentais no sentido da aprovação de projetos do próprio setor público ou de empresas privadas vinculadas a programas de desenvolvimento econômico com aporte de "*investimentos produtivos*" para o Estado.

Em nosso país, tem sido reduzido o esforço de consolidação e sistematização dos Indicadores Ambientais[255], na sua maior parte coletados por órgãos municipais e estaduais. Somente em 2002, o IBGE publicou o primeiro levantamento de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável - IDS, mas que, além de lacunas significativas nos dados sobre recursos hídricos e uso e qualidade da água, entre outras, nada avança em termos de contabilidade ambiental (IBGE, 2002). Sua segunda versão em 2004, embora registre um progresso somente apresenta dados para 6 Estados (IBGE, 2004). E na terceira versão, editada em 2008, os dados são relativos a apenas sete Estados. Ademais, dos 60 IDS calculados pelo IBGE em 2008, apenas 23 compõem a dimensão ambiental que diz respeito ao uso dos recursos naturais e à degradação ambiental (IBGE, 2008a).

Seroa da Motta (1996) sublinha a complexidade da geração de indicadores ambientais no Brasil, tendo em vista a falta de sistematização e integração das estatísticas ambientais disponíveis. De igual modo, Young (2003) critica a inexistência de um sistema de estatísticas ambientais. Observe-se que no Brasil já existem numerosas bases de dados, tais como o 'Sumário Executivo do Terceiro Relatório Nacional para a Convenção sobre Biodiversidade Biológica: Brasil.' (MMA, 2006), o 'Diagnóstico Brasil: a ocupação do território e o meio ambiente' (GUSMÃO, 1990) e 'Recursos Naturais e Meio Ambiente: uma visão do Brasil' (CALDEIRON, 1993), a serem compiladas, integradas, avaliadas, aprimoradas e

[255] Uma confusão conceitual a ser evitada diz respeito à distinção entre Indicadores Ambientais, Indicadores de Desenvolvimento Sustentável e Indicadores de Desempenho Ambiental. Indicadores Ambientais traduzem dados relativos a determinado componente ou conjunto de componentes de um ou vários ecossistemas. Indicadores de Desenvolvimento Sustentável compreendem informações relativas às várias dimensões do desenvolvimento sustentável: econômicas, sociais, ambientais e institucionais. Os Indicadores de Desempenho Ambiental preocupam-se em refletir os efeitos sobre o meio ambiente dos processos e técnicas adotados para realizar as atividades de uma organização (LIMA, 2001).

ampliadas[256]. Tolmasquim (1996) coordenou a formulação de uma estrutura conceitual para a elaboração de indicadores de sustentabilidade ambiental no Brasil. A importância estratégica dessa questão na consecução de políticas ambientais bem sucedidas não deve ser subestimada: a primeira das recomendações do GEO-2000 é no sentido de aprimorarem-se as informações sobre o meio ambiente (UNEP, 1999). Embora considere "*o panorama bastante promissor*", Mueller (2004) reconhece a pequena expressão das estatísticas ambientais no seio do IBGE. Um fato positivo foi a inserção de Indicadores de Sustentabilidade na Matriz Energética Brasileira (EPE, 2006).

Em sua análise relativa à aplicação da Contabilidade Ambiental na América Latina, Claude (1997), sublinhou a contradição entre a retórica governamental acerca da sustentabilidade e as políticas voltadas quase que exclusivamente para o crescimento do PIB, concluindo que "*nesse contexto, não surpreende que seja tão insignificante a atenção dada à implementação das contas ambientais*".

O governo federal não ignora, contudo, o potencial de seu imenso patrimônio. Em documento oficial do governo (MMA, 1998, p. 12), afirma-se que o Brasil é o detentor da maior biodiversidade do planeta, citando o artigo de Costanza *et al*. (1997) que estimou o valor anual dos serviços ecológicos proporcionados por 16 ecossistemas:

> *"Se se levar em conta que o Brasil detém entre 10 e 20% da diversidade biológica planetária, 5.190 km$^3$/ano de deflúvios de suas redes hidrográficas, ou seja, 12,7 % dos deflúvios dos rios do mundo, e vasta extensão territorial, além dos 3,5 milhões de km$^2$ de águas costeiras e marítimas sob sua jurisdição, não seria arriscado afirmar que o valor estimado da diversidade biológica brasileira e dos serviços dos ecossistemas nacionais se situa na casa dos trilhões de dólares anuais, algumas vezes o valor do PIB nacional."*

Malgrado essa constatação, praticamente nada é investido para a pesquisa e a quantificação - indispensáveis para a adequada gestão - desses "*vários PIBs*".

Conforme assinala Ormerod (1996, p. 44) "*uma redefinição das contabilidades nacionais resultaria numa mudança de ênfase das políticas*

[256] Lamente-se, todavia, o fato de que o IBGE não dispõe de publicações regulares sobre o meio ambiente, embora mantenha cadastros de instituições envolvidas com a questão ambiental, da legislação ambiental e das unidades de conservação.

*governamentais*". Tal observação pode explicar porque não são pequenas as resistências ao efetivo desenvolvimento da Contabilidade Ambiental em nosso país.

Não se deve, contudo, ignorar os consideráveis entraves culturais e dificuldades políticas e administrativas que se contrapõem à implementação de tais propostas. Merecedoras de um estudo à parte, tais circunstâncias podem ser, grosso modo, resumidas a:

- ✓ o predomínio entre os economistas do governo e os principais formuladores de políticas públicas de uma visão de desenvolvimento, calcada no crescimento econômico, para a qual o conceito de sustentabilidade ambiental é mera concessão retórica;
- ✓ a ignorância ampla e geral de significativa maioria dos congressistas e das lideranças políticas nacionais acerca da temática ambiental, tópico absolutamente marginal - e igualmente retórico - no debate político e nas plataformas de governo;
- ✓ as limitações de ordem administrativa para a implementação de tais programas, caso fosse determinada, considerando a progressiva deterioração que as políticas neoliberais impuseram à administração pública na década de 1990[257]; e
- ✓ a inexistência de vigorosos movimentos sociais de pressão em defesa do meio ambiente, capazes de fazer frente aos grupos de pressão empresariais.

Transcorridos 17 anos da RIO-92, foram significativos os avanços observados na esfera internacional. Governos nacionais e organizações multilaterais têm realizado um esforço consistente para o desenvolvimento teórico e em aplicações empíricas da

[257] Podem-se citar: a instabilidade institucional, os cortes orçamentários, o desaparelhamento dos órgãos ambientais, a descontinuidade de linhas de pesquisa, a evasão de cérebros do setor público - em virtude de corrida às aposentadorias, duplamente motivada por progressivas reduções dos salários reais e ameaças de perdas de direitos e vantagens - etc. A escassez de recursos financeiros e humanos e a fraca integração inter e intragovernamental são, para Seroa da Motta (1996), fatores que comprometem a eficácia da gestão ambiental no Brasil. Um exemplo, relatado por Mueller (2004), dessa fraca integração ocorre entre as Diretorias de Geociências e de Pesquisa do IBGE no que concerne à Contabilidade Ambiental.

Contabilidade Ambiental. Mesmo nações em estágios de desenvolvimento econômico, institucional e científico inferiores ou similares ao de nosso país, como as Filipinas ou a Namíbia, registram progressos significativos. No Brasil, lamentavelmente, o progresso foi mínimo, à exceção da retórica em documentos oficiais. É recomendável um esforço, tanto da academia como das organizações da sociedade civil, no sentido de esclarecer e pressionar os responsáveis pela formulação e execução das políticas públicas ambientais em nosso país para o cumprimento dos compromissos da Agenda 21 no que concerne à Contabilidade Ambiental. Afinal, um desenvolvimento sustentável só será efetivamente alcançado no Brasil se a "*medida*" desse desenvolvimento for ambientalmente coerente, isto é, se houver uma revisão do SCN, de modo a que a evolução da economia possa ser avaliada em conjunto com os impactos ambientais dos processos econômicos.

Mueller (2004) vislumbra duas alternativas: uma "*postura experimental*", com iniciativas limitadas, em etapas; outra, de construção de uma estrutura conceitual sólida e um esforço bem articulado de montagem do sistema, envolvendo a criação de uma rede de informações e estatísticas ambientais, com a participação não apenas do IBGE, mas do MMA, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama, da Agência Nacional de Águas - ANA, de órgãos ambientais estaduais etc.

De Carlo (2004) apresenta as seguintes etapas como necessárias para a implementação das contas ambientais no Brasil:

1) mapeamento das prioridades e principais lacunas;

2) fortalecimento institucional;

3) capacitação dos recursos humanos;

4) apoio legislativo e financeiro para a implementação do Sicea; e

5) disseminação e aplicação do Sicea no planejamento de políticas públicas.

Neste sentido, cumpre trazer ao debate algumas propostas:

a) a introdução, entre as prioridades institucionais do IBGE, do desenvolvimento de uma versão brasileira do Sicea;

b) a definição entre os programas do Plano Plurianual - PPA 2012-2015, a ser proposto em 2011 pelo Presidente da República que vier a ser eleito em 2010, da implementação dos compromissos firmados na Agenda 21 com respeito à Contabilidade Ambiental;

c) conseqüentemente, a inclusão dos projetos e atividades relacionados à meta nas subseqüentes Leis de Diretrizes Orçamentárias – LDOs e Leis Orçamentárias Anuais – LOAs, assegurando-se os recursos necessários à sua plena execução;

d) introdução do tema na Estratégia Ambiental do Tribunal de Contas da União no exercício da fiscalização orçamentária, operacional e patrimonial da União.

Creio que o debate acadêmico e a progressiva adoção dessas propostas poderão representar um significativo salto de qualidade na implementação da Contabilidade Ambiental em nosso país e na melhoria da gestão ambiental como um todo.

### 6.2.6 Contabilidade Ambiental como ferramenta no controle externo da gestão ambiental

Como visto, a utilização da Contabilidade Ambiental pelas EFSs já foi objeto de estudo pelo WGEA da INTOSAI (INTOSAI, 1998b). Registre-se, por oportuno, que a atuação das EFSs é muito variada em escopo e em práticas, tendo em vista a diversidade das legislações nacionais, tanto no que concerne ao controle externo, como com respeito ao meio ambiente.

Tendo como premissa a responsabilidade do TCU no controle externo da gestão ambiental, deve-se considerar que o controle eficaz é aquele que atende aos seguintes requisitos:

- ✓ reúne as informações necessárias à avaliação das atividades que constituem o seu objeto, de modo a verificar se foram alcançados os resultados desejados e a subsidiar a sua revisão;

- ✓ é capaz de identificar falhas potenciais antes de sua efetiva ocorrência;

- ✓ quando identificada a ocorrência de falhas, essas devem ser precisamente localizadas e documentadas, propiciando a formulação de propostas corretivas a serem implantadas em tempo hábil, assegurando a minimização das conseqüências negativas; e

- ✓ não obstante seu foco estar concentrado em medidas preventivas e, secundariamente, corretivas, deve ser capaz, quando necessário, de propor a adoção de medidas punitivas exemplares, de modo a inibir o efeito-demonstração de irregularidades impunes.

Em Tese de Mestrado desenvolvida na COPPE-UFRJ foi proposto que o TCU estudasse o emprego da Contabilidade Ambiental e disponibilizasse para o governo os conhecimentos que acumular sobre o tema, além de conduzir um programa de Contabilidade Ambiental, baseado em prestações de contas de suas entidades jurisdicionadas (LIMA, 2001).

Naquele estudo, foi sugerido que se disciplinasse a exigência de que as entidades e pessoas físicas e jurídicas legalmente obrigadas a prestarem contas ao TCU, apresentassem também uma Prestação de Contas Ambiental – PCA, dando conta da evolução do patrimônio ambiental sob sua responsabilidade, bem como dos impactos ambientais de suas atividades. Afinal, como acentua Meirelles (1997, p. 93), "*a prestação de contas não se refere apenas aos dinheiros públicos, à gestão financeira, mas a todos os atos de governo e de administração*", como conseqüência dos encargos de gestão de bens e interesses.

Tal proposta, ora renovada e atualizada, encontra respaldo na Estratégia Ambiental do TCU que preconiza a inserção do aspecto ambiental nos processos de tomadas e prestações de contas de órgãos e entidades[258]. A PCA poderia ter o formato de uma auto-declaração, a exemplo das declarações de Imposto sobre a Renda prestadas pelos contribuintes à Receita Federal, e, do mesmo modo que aquelas, sujeitas a verificação a partir de critérios de materialidade, relevância e criticidade que constituiriam a moldura de uma "*malha fina*".

[258] Portaria TCU nº 383/1998, art. 3º, III.

Registre-se que as PCAs possuem pelo menos uma significativa vantagem com relação às auditorias ambientais, em suas várias modalidades: essas, por suas próprias características, exigindo dedicação exclusiva dos auditores que irão implementá-las durante certo período, são limitadas, em cada exercício, a apenas parcela das entidades que se encontram sob a jurisdição do Tribunal de Contas da União; enquanto que as PCAs poderiam, progressivamente, atingir a todas, promovendo a universalização dos conceitos de gestão ambiental para toda a administração pública, envolvendo milhares de gestores e técnicos a cada ano. À guisa de exemplo, por analogia, no exercício de 2007, a Corte de Contas realizou 665 auditorias e deliberou sobre 2.864 processos de tomadas e prestações de contas e tomadas de contas especiais[259]. Naturalmente, as auditorias ambientais apresentam também vantagens específicas com relação às PCAs, destacando-se o fato de que essas somente ocorrem após o final do exercício, enquanto aquelas permitem o controle concomitante, proporcionando maior eficácia aos aspectos preventivos do controle. Ambas as modalidades de procedimentos de controle na área ambiental não devem ser vistas como meras exigências burocráticas, mas como importantes ferramentas de auxílio aos gestores.

A proposta é rigorosamente constitucional e inscreve-se dentro das competências atribuídas ao TCU pela sua Lei Orgânica[260], nos seus arts. 2º e 3º.

De fato, encontra-se dentro do poder regulamentar da Corte de Contas a atribuição de estabelecer novos métodos de apresentação dos processos de tomada ou prestação de contas, ou fixar exigências de novos relatórios e documentos a serem incluídos nesses processos.

A apresentação de Tomadas e Prestações de Contas é disciplinada atualmente pela Instrução Normativa nº 57/2008 e pela Decisão Normativa nº 94/2008. Seu exame revela que a composição dos relatórios de gestão e das tomadas e prestações de contas, embora estruturada segundo um único modelo, é significativamente diferenciada de acordo com a natureza, a complexidade e as especificidades de cada unidade.

---

[259] Dados do Relatório de Atividades do TCU no ano de 2007, enviado ao Congresso Nacional (TCU, 2008b).

[260] Lei nº. 8.443/92.

O instrumento adequado para fixar tal exigência é uma nova Decisão Normativa do TCU, que estabeleceria critérios para dispensa de PCAs para as unidades cuja atuação não apresente impacto ambiental significativo, e de conteúdo diferenciado para as PCAs, conforme a dimensão e o impacto ambiental das atividades de cada órgão ou entidade para apresentação de PCAs simplificadas para as unidades cujas atividades impliquem em reduzidos impactos ambientais.

Ressalte-se que, em qualquer hipótese, deve ser exigida a inclusão nas TCs e PCs de indicadores de desempenho ambiental, segundo o conceito de desenvolvimento sustentável. Observe-se que a IN TCU nº 47/2004 já incorporou diversos indicadores às prestações de contas do Ibama, conforme preconizado por Lima (2001).

São qualidades desejáveis para os indicadores de desempenho (TCU, 2000b): representatividade; homogeneidade; praticidade; validade; independência; confiabilidade; seletividade; simplicidade; cobertura; economicidade; acessibilidade; e estabilidade.

Em síntese, as Prestações de Contas Ambientais consistiriam em documentos formalizados em processo, ao final de um exercício financeiro, pelo próprio agente responsável ou pelas unidades de controle interno das entidades da administração indireta, referentes aos atos de gestão ambiental praticados pelos respectivos dirigentes. Tais documentos incluiriam, necessariamente, um Relatório de Gestão Ambiental, destacando, entre outros, os seguintes aspectos: declaração quanto aos objetivos e metas ambientais da instituição; a execução dos programas de trabalho com impactos ambientais significativos; observância da legislação ambiental pertinente, em especial quanto à preservação do patrimônio ambiental sob sua tutela; e informações quanto a investimentos na área ambiental, oferta de produtos ambientalmente mais saudáveis e seleção de fornecedores que utilizem processos produtivos ambientalmente "*limpos*". Dito de outro modo, as PCAs constituem-se pela inserção de indicadores específicos nos relatórios de gestão, bem como de demonstrativos próprios nas tomadas e prestações de contas.

Por oportuno, cumpre ressaltar que a exigência pelo Tribunal de Contas da União das PCAs é coerente com a filosofia de ação de priorizar a atuação preventiva.

Da mesma forma, pode o Congresso exigir, quando da aprovação anual das Leis de Diretrizes Orçamentárias que seja desenvolvido pelo Executivo e apresentado juntamente com o Projeto de Lei Orçamentária Anual todo um conjunto de relatórios e demonstrativos evidenciando a evolução das contas do Patrimônio Ambiental brasileiro. Esses documentos ao longo dos anos seriam crescentemente aprimorados, de forma a constituir um Sistema Brasileiro de Contabilidade Ambiental.

Por conseguinte, sugere-se que a Corte de Contas, nos limites de suas atribuições institucionais, fixe diretrizes para a Contabilidade Ambiental nos órgãos e entidades sob sua jurisdição, com vistas, não apenas a estimar valores para os danos ambientais constatados em suas ações de fiscalização, mas também a poder comprovar a ocorrência de um dano e avaliar a sua extensão. Esse mesmo sistema poderá ser útil para utilização pela Justiça, como padrão de referência, quando da fixação de multas/indenizações originadas da aplicação da Lei dos Crimes Ambientais, da Lei da Ação Civil Pública ou de outra norma voltada para a proteção ambiental.

### 6.3 Rede de controle: articulação com o Ministério Público, a sociedade civil e outros agentes

Ribeiro e Oliveira (2003), ao analisarem o histórico da inserção da questão ambiental no âmbito do controle externo no Brasil, identificam a necessidade de implementação, entre outras, das seguintes ações:

a) integração com os vários órgãos de Controle: Tribunais de Contas dos Estados, da União e dos Municípios, Controladorias, Ministério Público, etc.;

b) implementação de redes de trabalho com universidades, institutos de pesquisa, ONGs, etc., que possibilitem o fluxo de conhecimento e informação de ponta para subsidiar as análises;

c) construção e/ou acesso a bancos de dados sobre séries históricas de análise de informações sobre Políticas Ambientais e impacto ambiental de Políticas Públicas no Brasil;

d) cadastramento de um banco amplo de especialistas que possam servir de consultores *ad hoc* para projetos em que o Tribunal não possua mão-de-obra qualificada;

e) incentivo ao desenvolvimento de pesquisas na área de contabilidade ambiental e avaliação econômica do meio ambiente;

f) desenvolvimento de técnicas e métodos que permitam a verificação dos dados informados pelos gestores, permitindo a integração de várias bases de dados; e

g) desenvolvimento de canais de comunicação mais ágeis para a participação da sociedade.

Diversos desses elementos já foram abordados no presente estudo. Sublinhe-se, no entanto, que tais pontos, tomados isolada e desordenadamente não produzirão os efeitos esperados, impondo-se a necessidade de reformular e atualizar a Estratégia Ambiental do TCU, com um Roteiro de Ação, passo a passo, de modo que se vislumbre uma seqüência lógica de etapas.

Há múltiplas definições do conceito de rede, conforme se cuide de rede social, de rede de computadores etc. Segundo Massardier (2006, p. 168):

> *"As abordagens das redes de ação pública são de uma rara diversidade e suas definições são numerosas. Tentar explicá-las exaustivamente não é fácil nem muito útil."*

A idéia de atuação em rede como forma de aumento na eficiência das ações de fiscalização e proteção ambiental foi desenvolvida por Motta (2004) em trabalho apresentado no IX Sinaop, concluindo por ser recomendável, no caso do Rio Grande do Sul, a integração dos esforços do Tribunal de Contas do Estado, do Ministério Público Estadual e da Fundação Estadual de Proteção Ambiental. O autor considerou as interfaces de atuação e a complementaridade das ações, deduzindo a possibilidade de ganhos de eficácia e eficiência.

Segundo Motta e Ruppenthal (2006, p. 1), as redes, fartamente utilizadas nos processos de integração regional europeus, comporiam um novo arranjo organizacional que "*ao incorporar em si dimensões tais como independência e integração, responderiam à complexidade dos problemas de gestão e de coordenação das organizações do início deste século*".

Para a rede de controle de gestão ambiental preconizada, vale mencionar algumas características propostas por Dias (2008):

- ✓ os participantes são como múltiplos fios que se entrecruzam, formando nós que se espalham em todas as direções, sem que nenhum deles seja central e detentor de poder decisório;
- ✓ as pessoas e as instituições envolvidas se organizem de forma igualitária e democrática, em torno de um objetivo comum;
- ✓ é formado um sistema aberto ao ambiente e que pode ser ampliado de acordo com a ação dos participantes;
- ✓ o foco está em uma proposta democrática de realização do trabalho coletivo e de circulação do fluxo de informações, elementos essenciais para o processo cotidiano de transformação social.
- ✓ as ações estão baseadas na co-responsabilidade e cooperação; e
- ✓ a organização não obedece a um comando central, sem hierarquia ou exclusão.

Desta forma, propõe-se que as instituições envolvidas no controle da gestão ambiental[261] articulem-se formando uma rede de controle dinâmica, sem vínculos hierárquicos formais e ágil no fluxo de informações entre seus componentes. Um de seus desafios é superar a tendência ao insulamento das instituições que, ciosas de suas prerrogativas e temerosas de ver sua influência ou competência reduzidas, recusam-se a compartilhar conhecimento.

Em palestra no V Congresso Brasileiro do Ministério Público do Meio Ambiente, houve o reconhecimento da necessidade de comunicação dessa instituição com outros órgãos:

> *"Cremos que a incompreensão da nossa forma de atuação é decorrente da falta de diálogo entre os órgãos envolvidos e o Ministério Público. As questões nos chegam normalmente por provocação da sociedade organizada, quando sequer tínhamos conhecimento da existência do empreendimento."* (OMOTO, 2005)

[261] v. Figura 1 na Introdução.

Em diversas manifestações, integrantes das instituições suscetíveis de constituir tal rede têm expressado que a consideram necessária.

Assim, Cappelli (2009) reconhece:

> *"A cada dia que passa, a necessidade de trabalhar em conjunto, quer nas Promotorias, quer nas regiões, quer pelo critério temático, pelo critério da bacia hidrográfica ou tantos outros, revela-se fundamental para os membros do Ministério Público. Nesse sentido, a troca de experiências entre o MP Estadual e Federal, dentro e entre Estados-Membros, é fundamental para a efetividade do trabalho".*

No âmbito do Ministério Público do Rio Grande do Sul, tal atuação começa a se efetivar, segundo noticia a sua página na internet:

> *Desde o ano passado, uma nova forma de proteção ao meio ambiente está sendo implementada no Rio Grande do Sul pelo Ministério Público. É a atuação em redes, onde Promotores de uma mesma bacia hidrográfica discutem a resolução dos problemas em inquéritos civis regionais. Ao todo, 19 redes ambientais foram montadas em todo o Estado com um claro objetivo: garantir a proteção dos recursos hídricos.*(MP/RS, 2009)

Em Recife, Olinda, Paulista e Jaboatão dos Guararapes, em virtude da crítica situação de erosão costeira, com a linha do mar avançando sobre as avenidas e edificações litorâneas, os órgãos governamentais celebraram um Convênio de Cooperação Técnica, Institucional e Financeira visando implantar um Monitoramento Ambiental Integrado do fenômeno da erosão costeira (Projeto MAI – Erosão Costeira), com o acompanhamento sistemático do Ministério Público Federal, escolhido como órgão de mediação[262].

Por seu turno, o Grupo de Trabalho de Licenciamento Ambiental da 4ª CCR do MPF propôs promover a atuação conjunta com o TCU para:

- ✓ a partir da identificação, pelos técnicos da 4ª CCR e do TCU, das principais deficiências dos EIA/RIMA, recomendar ao IBAMA a rejeição daqueles que as apresentem; e
- ✓ fomentar a interação dos órgãos federais empreendedores e financiadores com o IBAMA, de forma

[262] O histórico do projeto consta de http://www.prpe.mpf.gov.br/internet/Casos/Erosao-Costeira-Avanco-do-mar (acesso em 08/08/2009).

> adequada aos dispositivos legais e constitucionais atinentes ao licenciamento ambiental, através de Recomendações, com a participação da 5ª Câmara (CCR, 2008).

É bem verdade que, desde 2002 há um Convênio de Cooperação Técnica e Assistência Mútua entre o TCE e o MPF, porém ainda sem ações específicas na área ambiental.

Uma questão considerada mais central[263] na gestão pública brasileira – a corrupção e a malversação de recursos públicos – somente em 2009 ensejou a celebração de um Protocolo de Intenções para a articulação de apoio a ações de fiscalização e para a formação de rede de controle da gestão pública. Tal pacto, firmado em Brasília, em março de 2009, tem por objeto a articulação de esforços, formação de parcerias estratégicas e definição de diretrizes em comum, por meio do estabelecimento de compromissos e ações conjuntas, com o objetivo de viabilizar o apoio a ações de fiscalização no âmbito de cada partícipe e a cooperação conjunta para estruturação e funcionamento de rede de relacionamento entre órgãos e entidades públicos voltada para a fiscalização e o controle da gestão pública. Foram signatários do referido Protocolo:

- ✓ Advocacia Geral da União;
- ✓ Associação Brasileira dos Tribunais de Contas dos Municípios;
- ✓ Associação dos Membros dos Tribunais de Contas do Brasil;
- ✓ Banco Central do Brasil;
- ✓ Câmara dos Deputados;
- ✓ Conselho da Justiça Federal;
- ✓ Conselho Nacional de Justiça;
- ✓ Controladoria-Geral da União;
- ✓ Ministério da Fazenda;
- ✓ Ministério da Justiça;

[263] Para muitos, a questão ambiental ainda é "*periférica*" ou "*coadjuvante*".

- ✓ Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão;
- ✓ Ministério da Previdência Social;
- ✓ Ministério Público Federal;
- ✓ Senado Federal;
- ✓ Tribunal de Contas da União; e
- ✓ Tribunal Superior Eleitoral.

Protocolos adicionais têm sido celebrados no âmbito de diversos estados[264], envolvendo autoridades locais, como o Judiciário, as polícias civil e militar, o MP estadual e o Tribunal de Contas do Estado.

Este exemplo inicial de atuação em rede poderia ser reproduzido na área ambiental. Assim como no combate à corrupção e na busca pelo aprimoramento da gestão pública, poderia o TCU desempenhar um papel de articulador e animador, estimulando a busca do consenso e da "*Pax* ambiental" preconizada por Magrini (2003).

Com tal medida, espera-se alcançar os seguintes resultados:

- ✓ fornecimento mais ágil de informações;
- ✓ identificação célere e precisa de áreas de risco;
- ✓ otimização de recursos humanos e materiais; e
- ✓ maior efetividade na execução da gestão ambiental.

Um cuidado a ser adotado, é possibilitar que a atuação conjunta ou coordenada propicie a agilização dos procedimentos e não o contrário, devendo buscar-se a "*superação de barreiras comuns ao serviço público, que poderiam emperrar ações coletivas, tais como a reserva do campo de atuação do que deveria ser compartilhável*" (MOTTA; RUPPPENTHAL, 2006, p. 6).

De outro lado, a presença de uma rede pode ensejar, nas palavras de Aguiar (2008, p. 68):

> *"(...) a existência de um processo de retroalimentação entre ambientes sociais minimamente organizados e com alguma capacidade em acompanhar as*

[264] e.g. RN (maio/09); ES (junho/09); RS (julho/09).

> *ações governamentais e o crescente ativismo das instituições de accountability horizontal*[265] *e, por seu turno, a intensificação da atuação das agências de controle poderiam enviar sinais à sociedade acerca da disponibilidade dos mecanismos institucionais de controle, além da mencionada importância da disseminação da informação".*

### 6.3.1 Da judicialização da política ambiental à harmonização ou do controle punitivo ao controle indutivo

Em outra perspectiva, a atuação em rede pode vir a subverter a tradicional concepção da instituição de controle como órgão primordialmente sancionador para a de um órgão que impulsione negociações e consenso, conforme preconizou Ferraz ao sustentar, em contexto específico, a adoção de Termos de Compromisso de Gestão (2007):

> *"A idéia fundamental subjacente ao modelo proposto foi a alteração da lógica dos mecanismos de controle, que deixam de ser visualizados numa vertente estritamente sancionatória – visão típica do Direito concebido como ordem de coerção –, para se afirmar como meio de pacificação negociada das controvérsias na ordem interna, na conformidade do que preceitua o Preâmbulo da Constituição da República de 1988 (CR).*
>
> *Com efeito, a concepção da atividade de controle exclusivamente como controle-sanção pertence ao tempo em que tanto a atividade de administração pública quanto o ordenamento jurídico buscavam sua essência no Positivismo: a administração seria eficiente e otimizada se cumprisse fidedignamente os procedimentos traçados pelos regulamentos organizacionais (Escola da Administração Científica), e o Direito restaria respeitado à medida que o administrador cumprisse à risca os artigos de lei – abstrata e genérica – predispostos pelo legislador (princípio da legalidade estrita).*
>
> *(...) O reflexo dessa virada conceitual para o âmbito do exercício da atividade de controle tem a ver com a necessidade de aproximação, cada vez mais premente, entre fatos (condições de atuação) e normas prima facie (no âmbito do Direito) e entre procedimentos e demandas sociais (no âmbito da administração pública).*

---

[265] Segundo o autor, a *accountability* horizontal se manifesta mediante agências estatais relativamente autônomas, com mandato legal e instrumentos operacionais adequados para exercer controles rotineiros sobre as atividades político-administrativo-financeiras de outros agentes estatais que podem vir a ser qualificadas como ilícitas, com a possibilidade de aplicação de sanções legais. Distingue-se, por conseguinte, do controle típico oriundo do vínculo eleitoral presente entre representante e representado nas democracias representativas. O TCU seria um exemplo de instituição com funções de *accountability* horizontal (AGUIAR, 2008, p. 3)

> *É que na lógica do controle-sanção não há meio termo: ou a conduta do controlado é conforme as regras e procedimentos ou não é. Neste último caso, deve-se penalizar o sujeito, independentemente das circunstâncias práticas por ele vivenciadas na ocasião e das conseqüências futuras, às vezes negativas para o próprio funcionamento da máquina administrativa.*
>
> *É nesse cenário que restou concebida a idéia de produção de instrumentos consensuais de controle, com o objetivo deliberado de substituir parcialmente o controle-sanção pelo controle-consenso; o controle-repressão pelo controle-impulso."*

Sob tal ótica, a busca da eficiência e da efetividade da gestão ganha maior relevância que a verificação da legalidade estrita[266]. Os Termos de Compromisso de Gestão - TCG[267] podem vir a representar, na esfera dos órgãos de controle, papel símile aos TACs da Lei de Ação Civil Pública, provocando mudanças comportamentais na conduta dos gestores públicos, em busca da melhoria contínua, a partir de um "*caderno de encargos*".

O TCG busca a solução dos problemas pela via do consenso, com resultados mais rápidos e menos dispendiosos para as partes envolvidas, sobretudo, os cidadãos (FERRAZ, 2007).

Assinale-se, por oportuno, duas possíveis vantagens dos TCGs em relação aos TACs:

- ✓ os órgãos de controle externo, em regra, dispõem de melhores condições que o MP, para a avaliação periódica do cumprimento das obrigações assumidas; e
- ✓ em caso de descumprimento, os próprios Tribunais de Contas podem sancionar os infratores.

Assim, preconiza-se o emprego pelo TCU, no controle externo da gestão ambiental, de instrumentos como os TCGs.

---

[266] Na lição de Pereira Júnior (2006, pp. 48 e 99), referindo-se ao controle judicial, mas com conteúdo aplicável ao controle externo: "*A Constituição de 1988 abriu e sofisticou os horizontes do controle judicial da Administração, para levá-los além da legalidade estrita do ato administrativo e de seus motivos determinantes, quando expressos. Passa-se a questionar a legitimidade, a economicidade, a razoabilidade, a proporcionalidade, a eficiência, os resultados."; "A lógica do razoável é uma das chaves para que o controle judicial da Administração, além de ser técnico-jurídico, busque o justo, o legítimo o viável, do ponto de vista da relação custo-benefício*".

[267] Não se confunda a proposta em exame com os Termos de Compromisso de Gestão celebrados no âmbito do Sistema Único de Saúde (Portaria nº 399/2006, do Ministério da Saúde) ou os Contratos de Gestão, previstos na Lei nº 9649/1998.

### 6.3.2 Novos instrumentos de definição e implementação de políticas ambientais

Finalmente, cabe uma breve reflexão acerca da necessidade de novos mecanismos de definição e novos instrumentos de implementação das políticas ambientais.

A fragilidade política da causa ambiental traduz-se nos orçamentos exíguos, no descumprimento das normas e na ausência de prioridade e de planejamento estratégico.

Como visto no capítulo 2, diversos instrumentos previstos na PNMA ainda não foram efetivados após 28 anos de sua vigência. Outros, como as AIAs e os EIAs padecem de sérias deficiências. Tais circunstâncias, de certo modo, conduzem a que se concentre no processo de licenciamento ambiental – que é apenas um dos instrumentos da PNMA – todo um conjunto de questionamentos e conflitos que poderiam ser melhor administrados em momentos anteriores ou mediante instrumentos mais adequados

As abordagens que privilegiam os instrumentos de comando e controle revelaram-se insuficientes e esgotaram seu potencial. Os instrumentos econômicos têm sido implantados de forma limitada – a exemplo da cobrança pelo uso da água prevista na PNRH – e, por vezes, equivocada, como no caso que será examinado no Apêndice A. Por seu turno, o alcance limitado das consultas e audiências públicas indica a necessidade de renovar as formas de participação popular nos processos decisórios.

No que concerne à gestão, observa-se a precariedade do funcionamento do Sisnama, essencialmente em virtude da imprecisa definição de competências e da carência de recursos orçamentários. Muitos órgãos executivos nada ou pouco executam, privados que são de mínimas condições de operação.

É sintomático que o Texto-base da 3ª Conferência Nacional do Meio Ambiente (MMA, 2008), realizada em 2008, não tenha nenhum tópico avaliando os resultados obtidos após a 2ª Conferência Nacional do Meio Ambiente, de 2003, cujo mote foi "Fortalecendo o Sistema Nacional de Meio Ambiente" (MMA, 2003).

Magrini (2001) preconiza a racionalização dos instrumentos de gestão ambiental públicos e a adoção de mecanismos cooperativos de gestão privada, no

quadro de uma gestão ambiental cooperativa. Se o contexto dos problemas ambientais é conflitivo, o contexto das soluções deverá ser cooperativo (LEIS, 1997).

Entre outras medidas, cumpre estimular acordos voluntários, a exemplo de programas públicos voluntários (*Energy Star*, EMAS), acordos negociados e comprometimentos unilaterais (*Responsible Care*)(BARBIERI, 2004); a exemplo de acordos de co-gestão entre comunidades e governos ou compromissos assumidos a partir de coalizões de *stakeholders*. Outra possibilidade é a criação de "Espaços de Negociação Ambiental", para tratar de temas específicos e de forma *ad hoc* (LEIS, 1997).

Na expressão de Leis (1997, p.240):

> *"Não existe governabilidade ambiental sem negociação, e não existe negociação sem espaços aptos para uma participação baseada numa ação comunicativa*[268] *eficiente."*

Um dos principais insumos para a efetividade do controle é a democratização da informação. Assim, sugere-se a obrigatoriedade da publicização do conteúdo das licenças ambientais e dos TACs, por exemplo, com divulgação na internet, de modo a viabilizar um mais amplo acompanhamento do cumprimento pelos empreendedores das medidas condicionantes, mitigadoras e compensatórias.

[268] A partir do conceito formulado por Habermas (1989).

# 7. Conclusões

Ao final desse estudo, cumpre verificar se o objetivo proposto foi alcançado.

A hipótese formulada – a de que a atuação do TCU no controle externo da gestão ambiental pública brasileira tem sido efetiva e tem contribuído para um melhor alcance dos objetivos da política ambiental - foi examinada e testada. As indagações constantes da Introdução foram respondidas.

Assim, no capítulo 2, após descrever a evolução da temática ambiental no Brasil e na esfera internacional, apresentou-se o arcabouço jurídico-legal da gestão ambiental pública brasileira, bem como a sua estrutura institucional. Foram expostos os principais instrumentos da gestão ambiental e analisados os investimentos públicos no setor. Ao final, discutiram-se alguns sucessos e insucessos, com destaque para o pouca efetividade da gestão ambiental e a fragilidade política das causas ambientais; assim como a multiplicação de conflitos e impasses conduzindo à judicialização da política ambiental. Constatou-se a existência de limitações, contradições e conflitos na implementação das políticas ambientais no Brasil e de graves problemas na efetividade da gestão ambiental pública brasileira, assim como a necessidade de ampliar a governabilidade e a governança ambientais.

Na seqüência, o capítulo 3 tratou da exposição da atuação do TCU na área ambiental. Foram apresentadas as principais competências constitucionais e legais da Corte de Contas, especialmente para o controle externo da gestão ambiental, bem como a estratégia de atuação ambiental adotada pelo TCU. As auditorias ambientais foram analisadas, distinguindo-se as suas especificidades no âmbito do controle externo em relação às praticadas no setor privado ou por exigência legal. Também foi descrito o modo como o TCU se organizou para atuar nesse campo e como a dimensão ambiental tem sido abordada nas prestações de contas anuais dos órgãos e entidades jurisdicionados, no exame das Contas de Governo da República e nas atividades de fiscalização de obras financiadas por recursos públicos federais.

O capítulo 4 apresentou a síntese de 18 trabalhos de fiscalização do TCU na área ambiental, bem como situou a ação da Corte de Contas brasileira no contexto internacional. Concluiu-se pela existência de uma orientação no sentido de buscar um controle preventivo, pedagógico e orientador da gestão pública, substituindo o tradicional modelo de controle formalista e *a posteriori*; e também de uma atuação

abrangente que diagnostica problemas estruturais e define relevantes determinações aos jurisdicionados, inclusive para a área de decisão econômica do governo federal, revelando uma clara preocupação, não apenas com os aspectos da legalidade, mas também com a efetividade dos instrumentos da política ambiental. Verificou-se que, em diversos casos, a implementação das determinações e recomendações do TCU contribuiu para um melhor desempenho da gestão ambiental pública brasileira. Foram também formuladas críticas a aspectos da atuação do TCU, bem como elencadas sugestões de medidas para o seu aprimoramento.

No capítulo 5, foi testada a assertiva de que a atuação do TCU no controle externo da gestão ambiental tem contribuído positivamente para um melhor alcance dos objetivos da política nacional de meio ambiente, mediante uma simulação da aplicação do Método da Escolha Estratégica e o confronto dos resultados nela obtidos com os de uma auditoria operacional realizada pelo TCU em 2007 sobre o processo de licenciamento ambiental na esfera do governo federal a uma auditoria operacional realizada pelo TCU em 2007 no processo de licenciamento ambiental federal. Concluiu-se que expressiva parte dos itens constantes do pacote de compromissos resultante da aplicação do SCA, se não coincide, ao menos converge com determinações e recomendações exaradas pelo TCU em processos de controle externo da gestão ambiental pública.

No capítulo 6, foram delineadas sugestões e recomendações para a atuação futura do TCU na área ambiental. Destacou-se a importância do tema das mudanças climáticas globais e a necessidade de utilização da Contabilidade Ambiental como instrumento de controle para o aprimoramento da gestão ambiental. Foi sugerida a normatização da apresentação pelos jurisdicionados de Prestações de Contas Ambientais. Ademais, discutiu-se a formação de uma rede de controle da gestão ambiental, a exemplo da que vem sendo implantada para o combate à corrupção. Em tal rede, poderia o TCU desempenhar um papel de mediador e articulador, envolvendo organizações públicas, o controle interno e o controle social. Uma das perspectivas que tal rede poderia proporcionar é a celebração de Termos de Compromisso de Gestão, para os quais, em comparação com os TACs, vislumbraram-se vantagens operacionais. Tais medidas têm o sentido de converter o vigente processo de judicialização em um processo de harmonização da gestão ambiental e trazer o foco do controle para, além da legalidade estrita, a busca da efetividade de resultados.

Neste contexto, releva assinalar a necessidade de novos instrumentos de implementação das políticas ambientais, bem como a utilização mais eficiente dos já existentes.

De todo o exposto, depreende-se que a atuação do TCU no controle externo da gestão ambiental pública brasileira é sistemática – não episódica ou circunstancial – ampla e com resultados efetivos em termos de implementação.

Nada obstante, é recomendável que tal atuação seja fortalecida, com a correção e o ajuste de pontos apontados como deficientes, a exemplo de:

- ✓ aprofundar a reflexão interna acerca do papel do TCU no controle externo da gestão ambiental;
- ✓ reformular e atualizar a Estratégia Ambiental do TCU;
- ✓ sistematizar o planejamento de fiscalizações na área ambiental e definir melhor as prioridades dessa atuação;
- ✓ robustecer os instrumentos dessa atuação, inclusive com melhor alocação de pessoal e realização mais freqüente de capacitações;
- ✓ ampliar a efetividade do controle na análise ambiental das obras públicas, ultrapassando a visão formalista de limitar os exames à conformidade das licenças ambientais; e
- ✓ inserir questões de auditoria focalizando aspectos ambientais no planejamento de auditorias operacionais em programas e projetos de diversas áreas.

Pode-se compreender a atuação da EFS do Canadá como um *benchmarking* para o controle externo da área ambiental, especialmente pela existência de uma importante unidade especializada e pela emissão de um Relatório Anual específico para o Poder Legislativo e a sociedade.

Finalmente, observa-se no caso brasileiro o potencial da atuação do TCU como mediador, respeitado e imparcial, de conflitos entre diversas instâncias governamentais, notadamente em relação ao processo de licenciamento ambiental, como se verificou na auditoria operacional realizada em 2007.

Certamente os que são avessos ao controle não aprovarão a atuação ambiental do TCU, argumentando que a Corte de Contas não realiza satisfatoriamente seu trabalho precípuo de julgamento de contas e que novas áreas de atuação constituem diversionismos ou modismos e não contribuirão para incrementar a produtividade do controle externo. Trata-se de um raciocínio frágil, que desconsidera o papel central que a questão ambiental crescentemente representa na gestão governamental do século XXI, bem como as expressivas conseqüências econômicas e sociais advindas de omissões ou falhas na execução das políticas ambientais, e os seus impactos sobre a administração pública. Assim, ao contrário do enunciado conservador, o controle externo da gestão ambiental situa-se no "*núcleo duro*" da missão das Cortes de Contas, de assegurar a efetiva e regular gestão dos recursos públicos, em benefício da sociedade, e contribuir para o aperfeiçoamento da administração pública.

Demais das limitações apontadas por ocasião da aplicação do Método da Escolha Estratégica, o estudo também ressentiu-se da insuficiência de outros estudos teóricos e empíricos abordando a atuação ambiental das EFSs.

O tema seguramente é merecedor de pesquisas futuras que possam explorar de modo mais aprofundado, entre outros:

- ✓ a percepção e a compreensão do papel do TCU na área ambiental por parte dos diversos agentes;
- ✓ o acompanhamento sistemático e a mensuração dos resultados advindos da implementação das determinações e recomendações exaradas pelo TCU; e
- ✓ o levantamento quantitativo e a análise qualitativa dos resultados da execução orçamentária com a função gestão ambiental nas várias esferas da federação brasileira.

Entre outras sugestões e recomendações suscitadas ao longo do estudo, inclusive aquelas constantes do mapa de compromissos resultante da aplicação do SCA, cumpre ressaltar as propostas de:

- ✓ simplesmente exigir o cumprimento da legislação ambiental existente, o que representaria uma importante e histórica ruptura e uma transformação cultural e de gestão;

- ✓ estabelecer a obrigatoriedade da publicização do conteúdo das licenças ambientais e dos TACs, por exemplo, com divulgação na internet, de modo a viabilizar um mais amplo acompanhamento do cumprimento pelos empreendedores das medidas condicionantes, mitigadoras e compensatórias requeridas; e

- ✓ fazer com que o combate a práticas predatórias seja acompanhado da oferta de alternativas econômicas ambientalmente sustentáveis.

Por derradeiro, saliente-se que o arcaico e ultrapassado dilema "*desenvolvimentismo vs. preservacionismo*", ainda tão presente no debate público brasileiro, como que numa repetição infinda dos argumentos pré-Conferência de Estocolmo, não deve prosperar neste século XXI, que apresenta à humanidade os gigantescos desafios de superar a miséria de bilhões de seres humanos e de preservar as condições ambientais para a sobrevivência de todos. Nenhum desses desafios será bem resolvido se o outro também não o for. Cada país e cada cidadão têm uma contribuição a dar. De igual modo, o TCU e as demais Cortes de Contas, como "*órgãos protetores dos direitos fundamentais*"[269], devem atuar nessa direção.

[269] cf. Moreira Neto (2004).

# Apêndice A - A distribuição dos recursos da Cide e o princípio poluidor-vencedor [270]

**Resumo:**

A partir dos dados presentes na Decisão Normativa n.º 65/2005 do Tribunal de Contas da União definindo os percentuais de participação de cada Estado e do Distrito Federal na distribuição dos recursos da Cide para 2005, o texto discute os efeitos dos critérios adotados e suas conseqüências ambientais. Apresenta-se um histórico da evolução legislativa do tema e cálculos a partir dos percentuais estabelecidos pelo TCU. Destaca-se o fato de o critério relativo ao consumo de combustíveis excluir o Gás Natural Veicular, prejudicando especialmente o Estado do Rio de Janeiro que, em 2003, foi responsável por 52% do consumo de gás natural no país e por 39% de sua utilização como combustível veicular, inclusive com a adoção de incentivos tributários como a redução do IPVA – Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores. Conclui-se criticando o texto legal por ser incoerente com o princípio poluidor-pagador; antes representando um insólito princípio poluidor-vencedor a merecer urgente correção legislativa.

## A.1 Introdução

O princípio poluidor-pagador foi apresentado no capítulo 2 e encontra-se incorporado à PNMA e à Agenda 21.

Nada obstante, a Lei n.º 10.866/2004, que regulamentou a distribuição da parcela dos recursos da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico - Cide entre Estados e Municípios, produziu uma distorção perversa em termos ambientais, penalizando os Estados que estimularam a adoção de combustíveis menos poluentes, como o Gás Natural Veicular, e privilegiando aqueles de matriz energética mais agressiva ao meio ambiente.

Tal distorção foi denominada por Lima (2005b) de princípio poluidor-vencedor.

[270] Atualização do trabalho apresentado no VIII ENGEMA – Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, realizado no Rio de Janeiro, em novembro de 2005.

## A.2 O marco constitucional e legal

A Cide foi instituída pela Lei n.º 10.336/2001, em conseqüência da Emenda Constitucional n.º 33/2001. Incidente sobre a importação e a comercialização de petróleo e seus derivados, gás natural e seus derivados, e álcool etílico combustível, seu valor é destinado a:

- ✓ pagamento de subsídios a preços ou transporte de álcool combustível, de gás natural e seus derivados e de derivados de petróleo;
- ✓ financiamento de projetos ambientais relacionados com a indústria do petróleo e do gás; e
- ✓ financiamento de programas de infra-estrutura de transportes.

No entanto, como declarou o Ministro Marcos Vilaça na apreciação das Contas do Governo de 2004:

> *"... no ano de 2004, perto de 10 bilhões de reais concernentes à arrecadação da Cide sobraram no caixa do Tesouro Nacional, sem aproveitamento nas finalidades apropriadas, entre elas, precisamente a infra-estrutura de transportes"* (TCU, 2005, p.461).

A arrecadação da Cide compete à Secretaria da Receita Federal, nos termos do art. 13 daquela norma.

Como previsto constitucionalmente (CR: art. 159, III), 29% dos recursos arrecadados[271] com a Cide devem ser repassados aos Estados e ao Distrito Federal, que, do montante que receberem, repassarão 25% aos Municípios[272] (CF: art. 159, § 4º).

A Lei n.º 10.866/2004, que acrescentou o art. 1º- A à Lei n.º 10.336/2001, atribuiu ao TCU a responsabilidade de calcular, a partir do exercício de 2005, os percentuais individuais de participação dos Estados e do Distrito Federal, com base nas estatísticas referentes ao ano imediatamente anterior.

---

[271] Percentual alterado de 25% para 29% pela Emenda Constitucional n.º 44 /2004.

[272] Percentual incluído pela Emenda Constitucional n.º 42/2003.

Em fevereiro de 2005, o Tribunal de Contas da União editou a Decisão Normativa n.º 65/2005 definindo os percentuais de participação de cada Estado e do Distrito Federal na distribuição dos recursos da Cide para 2005. O Rio de Janeiro ficou com 5,15% do total; atrás do Rio Grande do Sul, com 6,50%; da Bahia, com 6,52%; do Paraná, com 7,62%; de Minas Gerais, com 11,48%; e de São Paulo, com 17,18%.

O paradoxal é que dos R$ 7,8 bilhões arrecadados com a Cide em 2004, nada menos que 85%, ou R$ 6,6 bilhões foram arrecadados no Rio de Janeiro, conforme informa a Secretaria da Receita Federal (2005). A Tabela A-1, a seguir, indica os Estados com maior arrecadação da Cide e seu percentual de participação.

**Tabela A-1 Participação de Estados na Arrecadação e na Distribuição de recursos da Cide**

| Estado | % na Arrecadação[273] | % na Distribuição[274] |
|---|---|---|
| RJ | 84,2 | 5,15 |
| RS | 9,72 | 6,50 |
| SP | 2,40 | 17,18 |
| BA | 0,08 | 6,52 |
| MG | 0,01 | 11,48 |

Fonte: elaboração própria

O que explica tamanha discrepância? Os critérios de repartição estipulados na Medida Provisória n.º 161/2004, proposta pelo Presidente da República, integralmente aprovada pelo Congresso Nacional e convertida na Lei n.º 10.866/2004.

Os critérios adotados para a distribuição entre os Estados e o Distrito Federal[275] foram:

> I – 40% (quarenta por cento) proporcionalmente à extensão da malha viária federal e estadual pavimentada existente em cada Estado e no Distrito

[273] Elaborado a partir dos dados constantes do arquivo "ArrecadacaoUFJanDez04.xls". Fonte: http://www.receita.fazenda.gov.br/Historico/Arrecadacao/PorEstado/2004/default.htm (acesso em 04/07/2005).

[274] Calculado a partir de STN (2005).

[275] A parcela dos Municípios será distribuída da seguinte forma: 50% de acordo com os mesmos coeficientes do FPM e 50% de acordo com a população (Lei n.º 10.866/2004: art. 1º- B).

Federal, conforme estatísticas elaboradas pelo Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes - DNIT;

II – 30% (trinta por cento) proporcionalmente ao consumo, em cada Estado e no Distrito Federal, dos combustíveis a que a Cide se aplica, conforme estatísticas elaboradas pela Agência Nacional do Petróleo - ANP;

III – 20% (vinte por cento) proporcionalmente à população, conforme apurada pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE;

IV – 10% (dez por cento) distribuídos em parcelas iguais entre os Estados e o Distrito Federal.

A respeito, cabem os seguintes comentários.

Como seu território é proporcionalmente menor que o de outros Estados, o Rio de Janeiro só representa 1,2% da malha rodoviária, sendo portanto prejudicado no critério de maior peso. Como os recursos da Cide repassados aos Estados destinam-se à infra-estrutura de transportes em geral, e não apenas da malha rodoviária, há evidente distorção, que privilegia São Paulo e Minas Gerais, que detêm, respectivamente, 11% e 13,6% das rodovias brasileiras. Estados, como os da Região Norte, onde é mais significativa a importância do transporte fluvial, também sofrem efeitos negativos.

No entanto, o mais curioso acontece na apuração do 2º critério: o consumo de combustíveis. Segundo a Lei n.º 10.866, o cálculo do consumo dos combustíveis envolve apenas aqueles mencionados no art. 3º da Lei n.º 10.336, a saber: gasolina, óleo diesel, querosene de aviação, óleos combustíveis, GLP, inclusive o derivado de gás natural e de nafta, e álcool etílico combustível.

Dessa definição, não consta o GNV – Gás Natural Veicular, produzindo enorme prejuízo econômico ao Estado do Rio de Janeiro e constituindo uma contradição em termos ambientais.

De fato, em 2003, o Rio de Janeiro foi responsável por 52% do consumo de gás natural no país e por 39% de sua utilização como combustível veicular. Na matriz energética do Estado, o gás natural foi responsável por 19,6% do consumo final em 2002; enquanto no Brasil esse índice alcançou apenas 5,6% (MME, 2005).

## A.3 O princípio poluidor-vencedor

O comportamento observado no mercado brasileiro permite caracterizar o GNV como um bem substituto aos combustíveis tradicionais. Economicamente, bens substitutos perfeitos são aqueles em que o decréscimo de consumo de uma unidade pode ser compensado pelo uso de outro recurso por uma magnitude constante.

Como é amplamente divulgado, o GNV, se comparado com os combustíveis tradicionais, diminui as emissões de monóxido de carbono (CO) em 76%, de óxido de nitrogênio (NOx) em 84% e de hidrocarbonetos pesados (CnHm) em 88%, praticamente eliminando as emissões de benzeno e formaldeídos cancerígenos. Assim, uma maior utilização de GNV acarreta a redução das emissões de gases do efeito-estufa – GEE responsáveis pelos fenômenos das mudanças climáticas e do aquecimento global. Com a entrada em vigor em 2005 do Protocolo de Quioto, trata-se de uma política a ser amplamente estimulada e até incluída em futuras negociações para utilização pelo Brasil de créditos de carbono nos termos do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo.

No entanto, o que é saudável do ponto de vista ambiental, tornou-se, pelos critérios da Lei, economicamente negativo para o Estado do Rio de Janeiro. Se a matriz energética fluminense fosse semelhante à de Minas Gerais, responsável por menos de 1% do consumo nacional de gás natural, implicando em maior consumo dos combustíveis tradicionais, o Rio de Janeiro faria jus a uma parcela maior na distribuição dos recursos da Cide.

Desse modo, de acordo com os dados enviados para o TCU, com 8,4% da população, o Rio de Janeiro detém 6,4% do consumo nacional, o que reduz sua participação final; enquanto Minas Gerais, com 10,5% da população, tem 11,8% do consumo; e São Paulo, 21,9% e 26,7%, respectivamente (ANP, 2005). Quem polui mais, ganha mais. É o princípio poluidor-vencedor!

Suponha-se que o maior consumidor – São Paulo – implantasse uma política de redução do consumo, mediante incentivo ao transporte de massa, transporte solidário etc., conseguindo uma expressiva redução de 10% no seu consumo total de combustíveis. O resultado, em termos de distribuição da Cide, em valores estimados para 2004, seria uma redução de R$ 13,2 milhões no seu repasse. Assim, quem deixa de poluir, perde verbas. Trata-se de um incentivo às avessas! É o que está ocorrendo

com o Rio de Janeiro que implantou diversos incentivos para a utilização do GNV, como redução do ICMS e do IPVA.

Diante desse contra-senso ambiental e do conseqüente desequilíbrio federativo, aguarda-se uma ação corretiva por parte do Governo federal ou pelo menos alguma providência tardia da representação fluminense no Congresso Nacional.

Registre-se que a Emenda Constitucional n.º 33/2001 que previu a instituição da Cide refere-se apenas a "*atividades de importação ou comercialização de petróleo e seus derivados, gás natural e seus derivados e álcool combustível*". Desse modo, as providências para sanar o problema apontado podem ser efetivadas mediante lei ordinária.

Por fim, cumpre assinalar que a destinação inadequada dos recursos da Cide-combustíveis fez com que o TCU, por meio dos Acórdãos n$^{os}$ 1857/2005-Plenário e 686/2006-Plenário, concluísse pela conveniência do estabelecimento, em lei, de critérios e percentuais mínimos para utilização exclusiva dos recursos da Cide-combustíveis em ações que apresentem relação direta com os programas finalísticos de transportes e meio ambiente, conforme prescreve o inciso II do § 4º do art. 177 da Constituição Federal (TCU, 2008d, p. 367).

# Apêndice B – Relação de entrevistas, apresentações, palestras e eventos

**Entrevistas:**

Cláudio Sarian Altouniam (TCU) - Entrevista realizada em 08/11/2006.

Elaine Ferreira Souza (TCU) - Entrevista realizada em 29/10/2008.

Henrique Lopes Carvalho (TCU) – Entrevista realizada em 05/11/2008.

Marcelo de Miranda Ribeiro Quintiere (TCU) – Entrevista realizada em 06/11/2008.

Márcia de Souza Leite Magalhães (TCU) - Entrevista realizada em 21/09/2006.

Márcio Hudson de Arruda Figueiredo (TCU) - Entrevista realizada em 21/10/2008.

Sebastião Ednaldo Prazeres de Castro (TCU) - Entrevista realizada em 21/09/2006.

Wadih João Scander Neto (IBGE) - Entrevista realizada em 28/10/2008.

**Apresentações, palestras e eventos:**

4º Ciclo de Palestras: O Tribunal de Contas e o Meio Ambiente – TCM-RJ, agosto de 2007.

1º Congresso Acadêmico sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento do Rio de Janeiro (Cadma-RJ): "ADMINISTRAÇÃO PARA UM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL"", dezembro de 2004.

XII Congresso Brasileiro de Energia – Rio de Janeiro, novembro de 2008 .

XXIII Congresso Brasileiro de Tribunais de Contas, Gramado, RS, em outubro de 2005.

VIII ENGEMA – Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, Rio de Janeiro, novembro de 2005.

Ismar Barbosa Cruz (TCU) – 1º Curso de Direito Ambiental para Países Lusófonos -São Paulo, outubro de 2006

Palestra de Nicholas Stern, no Seminário "Pobreza, Mudanças Climáticas e Desenvolvimento", promovido pelo IPEA, em Brasília, 5 de novembro de 2008.

Palestra do presidente da EPE TOLMASQUIM, Maurício Tiommo Tolmasquim “Rediscutindo a Matriz Energética Brasileira”, no XII Congresso Brasileiro de Energia. Rio de Janeiro, 18 de novembro de 2008.

Palestra do presidente do Ibama Roberto Messias Franco no IVIG- Instituto Virtual Internacional de Mudanças Globais – Rio de Janeiro, 26/09/2008.

Seminário Controle da Gestão Ambiental: desafios e perspectivas – Belém, junho de 2007.

I Seminário ECOBRASIL da Revista Portos e Navios, agosto de 2004.

Seminário de Mediação e Valoração de Danos Ambientais, promovido pelo Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça de Defesa do Meio Ambiente, Patrimônio Cultural, Urbanismo e Habitação – CAO-MA e o Sindicato dos Promotores e Procuradores de Justiça do Estado de Minas Gerais – SINDI-MP, em 10 de dezembro de 2004.

I Simpósio Nacional sobre Erosão Costeira - Recife, agosto de 2008.

# Referências bibliográficas


AARHUS Knut; MARTINOVITS, Alfred, 2004, "Office of the Auditor General of Norway 2004 - Audits of Waste Management", **International Journal of Government Auditing**, Apr., pp. 21-22.

ABELHA, Marcelo, 2003, **Ação Civil Pública e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Forense Universitária.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2002, **NBR ISO 19.011-2002 – Diretrizes para auditorias de sistema de gestão da qualidade e/ou ambiental**. Rio de Janeiro: ABNT.

_____ , 2004, **NBR – ISO 14010 Diretrizes para a Auditoria Ambiental – Princípio Gerais**. 2ª ed. revisada. Rio de Janeiro: ABNT.

ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais, 2007, **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2007**. São Paulo: ABRELPE.

ABREU, Geraldo Márcio Rocha de, 2008, **O princípio da precaução e o controle externo pelo Tribunal de Contas da União em matéria ambiental**. Monografia apresentada como requisito para a obtenção do grau de Especialista, pelo Programa de Pós-graduação em Direito Ambiental da Faculdade de Direito da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil.

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília C. do A, 2002, "Conflito social e risco ambiental: o caso de um vazamento de óleo na Baía de Guanabara", In: Alimonda, Héctor (org.) **Ecología Política. Naturaleza, sociedad y utopía**. Rio de Janeiro: Clacso/FAPERJ.

AGUIAR, Thiago Maciel de, 2008, **Análise Institucional do Tribunal de Contas da União e sua contribuição para o processo de consolidação da democracia no Brasil**, Monografia apresentada ao Instituto de Ciência Política da Universidade de Brasília, como requisito final para conclusão do curso, Brasília, DF, Brasil.

ALBUQUERQUE, Frederico de Freitas Tenório de, 2006, **A auditoria operacional e seus desafios: um estudo a partir da experiência do Tribunal de Contas da União**. Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado profissional em Administração do Núcleo de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração. Salvador, BA, Brasil.

ALDANA, B. G., 2004, "Avaliação Ambiental: Base para o Enfoque do Controle Fiscal", **Revista do Tribunal de Contas da União**, Brasília, n.º 100, abr./jun., pp. 77- 82,

ALMEIDA, Josimar Ribeiro *et al*., 2004, **Gestão ambiental: planejamento, avaliação, implantação, operação e verificação**. 2ª ed. ver. e atualizada. Rio de Janeiro: Thex Editora.

ALONSO JR., Hamilton, 2004, "Da competência para o licenciamento ambiental", In: Fink, David Roberto; Alonso Jr., Hamilton; Dawalibi, Marcelo, **Aspectos Jurídicos do Licenciamento Ambiental**, 3ª ed. revista e atualizada. Rio de Janeiro: Forense Universitária.

ANÁLISE GESTÃO AMBIENTAL, 2008, **Anuário análise gestão ambiental**. São Paulo: Análise Editorial.

ANDRIOLI, Luiz Gustavo Gomes, 2005, **O Direito Ambiental à luz das competências constitucionais do Tribunal de Contas da União**, Trabalho apresentado como requisito parcial à obtenção do título de especialista em Direito Sócioambiental, no Curso de Pós-Graduação do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, PR, Brasil.

ANP - AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO. **Dados estatísticos**. Disponível em <www.anp.gov.br >. Acesso em 04/072005.

ANTUNES, Paulo de Bessa, 2005a, **Direito Ambiental**. 8ª edição, revista, ampliada e aumentada. Rio de Janeiro: Lúmen Juris.

_____ , 2005b, **Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA – Comentários à Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Rio de Janeiro: Lúmen Juris.

_____ , 2007a, **Federalismo e competência ambiental no Brasil**. Rio de Janeiro: Lúmen Juris.

_____ , 2007b, **Interesse nacional e licenciamento ambiental**, Disponível em <http://www.oeco.com.br/paulo-bessa/43-paulo-bessa/16930-oeco_21640> Acesso em 03/11/2008.

_____ , 2008, **Não é velocidade, é legitimidade**, Disponível em <http://arruda.rits.org.br/oeco/servlet/newstorm.ns.presentation.NavigationServlet?publicationCode=6&pageCode=94&textCode=28020&date=currentDate&contentType=htm>l Acesso em 18/06/2008.

ARAÚJO, Marcos Valério, 1977, "Auditoria Ambiental – Emergente Forma de Controle do Patrimônio Público", In: Tribunal de Contas da União (org.), **Prêmio Serzedello Corrêa 1996 Monografias Vencedoras**, 1º lugar. Brasília: Instituto Serzedello Corrêa, 1997.

ARAÚJO, Ubiracy, 2005, "A repartição constitucional de competências em matéria ambiental", In: Rios, Aurélio Virgílio Veiga; Irigay, Carlos TH. (orgs.) **O Direito e o Desenvolvimento Sustentável – Curso de Direito Ambiental**. São Paulo: Peirópolis, pp. 125-148.

ARNSTEIN, S. P., 1969, "A ladder of citizen participation", **Journal of the American Institute of Planners**, v. 35, n. 4, pp. 216-224.

AUSTRALIA - Australian National Audit Office, 2005, **Sustainability Reporting- The Role of Auditors,** Disponível em

<http://www.anao.gov.au/uploads/documents/Sustainability_Reporting_The_Role_of_Auditors.pdf> Acesso em 29/11/2007.

_____ Australian National Audit Office, 2007, **The Conservation and Protection of National Threatened Species and Ecological Communities (ANAO Report 2007)**, Disponível em <http://www.anao.gov.au/search.cfm?cat_id=7&arg> Acesso em 10/05/2008.

AWASTHI A.K., 1999, "Environment Issues in Audit", **Asian Journal of Government Audit**, <http://www.asosai.org/journal_archives.htm> Acesso em 10/05/2008.

BANCO MUNDIAL, 2008, **Licenciamento Ambiental de Empreendimentos Hidrelétricos no Brasil: Uma Contribuição para o Debate (Em Três Volumes): Volume I: Relatório Síntese**, Brasília: Banco Mundial.

BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio, 2006, **Curso de Direito Administrativo**. 20ª edição. São Paulo: Malheiros.

BARBIERI, José Carlos, 2004, **Gestão Ambiental Empresarial – conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo: Saraiva.

BARROS, Fábio Henrique Granja e, 2007, **Três ensaios sobre a influência das instituições na governança ambiental: revisitando aspectos relativos a comportamento dos agentes, crescimento econômico e políticas públicas**. Tese apresentada ao Departamento de Economia da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a obtenção do Título de Doutor em Economia. Brasília, DF, Brasil

BARTELMUS, P. A., 1994, "Contabilidade Verde para o Desenvolvimento Sustentável", In: May, P.H., Seroa da Motta, R. (Orgs.). **Valorando a Natureza, Análise Econômica para o Desenvolvimento Sustentável**, cap. 9, Rio de Janeiro: Campus.

BENJAMIN, Antonio Herman V., 1993, "Função ambiental", In: Benjamin, A.H.V. (coord.). **Dano ambiental – prevenção, reparação e repressão**, São Paulo: Revista dos Tribunais.

_____ , 1995, "A proteção do meio ambiente nos países menos desenvolvidos: o caso da América Latina", **Revista de Direito Ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, nº 0, pp. 102-103.

_____ , 1998, "Responsabilidade Civil por Dano Ambiental", **Revista Direito Ambiental**, n.º 9, janeiro/março, pp. 5-52.

BOULDING, Kenneth E., 1997, "The Economics of the Coming Spaceship Earth", In: Costanza, Robert, Perrings, Charles, Cleveland, Cutler J. (eds.). **The Development of Ecological Economics**, cap. 1. Cheltenham (UK): Edward Elgar Publishing.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2007, **Manual técnico de orçamento MTO - Versão 2008**, Brasília: Secretaria de Orçamento Federal.

BREDARIOL, Celso Simões, 2001, **Conflito Ambiental e Negociação para uma política local de meio ambiente.** Tese submetida ao corpo docente da Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Doutor em Ciências em Planejamento Energético. COPPE-UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

BRESSAN JÚNIOR, Almir, 1992, "Principais resultados da política ambiental brasileira", **Revista de Administração Pública,** Rio de Janeiro,v. 26, n. 1, jan./mar., pp. 96-122.

BROWN, L.R., 1990, "A Ilusão do Progresso", In: Brown, L.R. (Org.). **Salve o Planeta!: qualidade de vida**, cap. 1, São Paulo: Editora Globo.

BUARQUE DE HOLANDA, Sérgio, 1995, **Raízes do Brasil**. 26ª edição. São Paulo: Companhia das Letras.

BUGARIN, Maurício Soares; VIEIRA Laércio Mendes; GARCIA, Leice Maria, 2003, **Controle dos gastos públicos no Brasil: instituições oficiais, controle social e um mecanismo para ampliar o envolvimento da sociedade**. Rio de Janeiro: Konrad-Adenauer-Stiftung.

BURSZTYN, Maria Augusta Almeida, 1994, **Gestão ambiental: instrumentos e práticas**. Brasília: IBAMA.

CALDEIRON, S.S. (Coord.), 1993, **Recursos Naturais e Meio Ambiente: uma visão do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE.

CAMARGO, Aspásia; CAPOBIANCO, João Paulo Ribeiro; PUPPIM DE OLIVEIRA, José Antonio (orgs.), 2004, **Meio ambiente Brasil: avanços e**

**oportunidades pós-Rio-92**, 2ª ed. rev. São Paulo: Estação Liberdade: Instituto Socioambiental; Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.

CAMPBELL I., 1993, "Environmental Impact Assessment – Where to from here?", **UNEP Environmental Economics Series Paper** n.º 6, Nairobi: UNEP.

CANADA - Office of the Auditor-General of Canada, 1998, **May Report of the Commissioner of the Environment and Sustainable Developmen**t, Disponível em <http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/English/aud_ch_cesd_199805_6_e_9346.html> Acesso em 10/05/2008.

_____ , 2008, **The March 2008 Status Report of the Commissioner of the Environment and Sustainable Development**, Disponível em <http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/English/parl_cesd_200803_e_30125.html> Acesso em 22/10/2008

CAPPELLI, Sílvia, 2009, **O Ministério Público e os Instrumentos de Proteção ao Meio Ambiente.** Disponível em <http://www.mp.rs.gov.br/ambiente/doutrina/id14.htm> Acesso em 08/08/2009.

CARISSE, N. *et al*., 2004, "Auditores Ambientais Podem Ajudar a Proteger as Florestas Tropicais? Melhorando a Governança e a Responsabilização da Proteção Ambiental", **Revista do Tribunal de Contas da União**, Brasília, n.º 100, abr./jun., pp. 41-47.

CARSON, Rachel, 1968, **Primavera Silenciosa**. São Paulo: Editora Melhoramentos.

CARVALHO, Henrique Lopes, 2007, **Natural resource damage assessment – principles for quantification**. Dissertação de Mestrado. University of Florida, Levin College of Law, Florida, USA.

CARVALHO, Rocine Castelo de, 2005, **Gestão dos recursos hídricos: conflito e negociação na questão das águas transpostas da bacia do rio Paraíba do Sul**. Tese submetida ao corpo docente da Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Doutor em Ciências em Planejamento Energético. COPPE-UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

CAZETTA, Ubiratan, 2005, "Instrumentos judiciais e extrajudiciais de tutela coletiva", In: Rios, Aurélio Virgílio Veiga; Irigay, Carlos TH. (orgs.) **O Direito e o Desenvolvimento Sustentável – Curso de Direito Ambiental**, São Paulo: Peirópolis.

CCR - Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal, 2008, **GT Licenciamento de grandes empreendimentos**, Disponível em <http://4ccr.pgr.mpf.gov.br/institucional/grupos-de-trabalho/gt-licenciamento/palestras-docs/8_gt_licenciamento.pdf> Acesso em 25/10/2008.

CLAUDE, M., 1997, **Cuentas Pendientes: Estado y Evolución de las Cuentas del Medio Ambiente en América Latina**, Quito: Fundación Futuro Latinoamericano.

CMMAD - Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1988, **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro: Editora da FGV.

CNUMAD – Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1996, **Agenda 21**. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas.

COELHO, Luiz Fernando, 1975, **Aspectos Jurídicos da Proteção Ambiental**, Curitiba: Associação dos Diplomados da Escola Superior de Guerra, Delegacia do Estado do Paraná.

_____ , 1992, "A Competência Concorrente em Direito Ambiental", **Revista de Informação Legislativa**, n.114.

COLOMBIA - Contraloría General de la República, 2002, **Auditoria fiscal para evaluar la gestión ambiental**, Disponível em <http://www.contraloriagen.gov.co/html/comtema/pdf/Colombia_Audiambiental.pdf> Acesso em 10/05/2008.

_____ , 2007, **Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente 2006-2007**, Bogotá: Contraloría General de la República.

COOPER, C.; THOMSON, I., 2000, "The Social and Political Role of National Accounts", In: Simon, S.; Proops, J. (Eds.), **Greening the Accounts**, cap. 2, Cheltenham, UK: Edward Elgar.

COSTANZA, R. *et al*., 1997, "The value of the world's ecosystem services and natural capital", **Nature**, 387, May, pp. 253-260.

DALY, H.E., 1973, **Toward a Steady State Economy**. San Francisco: W.H.Freeman.

_____ , 1977, **Steady State Economics**. San Francisco: W.H.Freeman.

_____ , 1997, "Allocation, distribution, and scale: towards an economics that is efficient, just, and sustainable" In: Costanza, Robert, Perrings, Charles, Cleveland, Cutler J. (eds.), **The Development of Ecological Economics**, cap.11, Cheltenham (Reino Unido): Edward Elgar Publishing.

DALY, H.E.; COBB, J.B., 1989, **For the Common Good: redirecting the economy toward community, the environment, and a sustainable future**. Boston: Beacon Press.

DAVIS, Shelter, 2004, "Prefácio", In : Lopes, José Sergio Leite (coord.). **A ambientalização dos conflitos sociais – participação e controle público da poluição industrial**, Rio de Janeiro: Relume Dumará ; Núcleo de Antropologia da Política/UFRJ, pp. 5-7.

DE BOER, B. *et al.* (eds.), 1997, **Monetarisering van Milieuverliezen, Eindrapport van het Informele Discussieplatform Monetarisering van Milieuverliezen**. Voorburg (Holanda): Statistics Netherlands.

DE CARLO, S., 2004, "O Sistema Integrado de Contas Econômico-Ambientais: síntese e reflexões sobre a sua aplicação no Brasil", In: Romeiro, A.M. **Avaliação e contabilização de impactos ambientais**, cap. 18, Campinas: Editora da UNICAMP; São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo.

DELGADO, Jorge Juan Soto; MAGRINI, Alessandra; VALLE, Rogério, 2008, "Indústria Química Brasileira e o Desenvolvimento Sustentável", In: Szklo, Alexandre Salem; Magrini, Alessandra (orgs.), **Textos de discussão em geopolítica e gestão ambiental do petróleo**, cap. 19, Rio de Janeiro: Interciência – UFRJ: FAPERJ.

DERANI, Cristiane, 2001, **Direito Ambiental Econômico**. 2ª ed. rev. São Paulo: Max Limonad.

DIAS, Sônia Maria Barbosa, 2009, **Algumas definições de redes**. Disponível em <http://www.educacaoeparticipacao.org.br/comunidade/files/Algumas%20definicoes %20de%20rede.pdf> Acesso em 07/08/2009.

DOELLE M; SINCLAIR AJ, 2006, "Time for a new approach to public participation in EA: Promoting cooperation and consensus for sustainability", **Environmental Impact Assessment Review**, n. 26, pp. 185-205.

DRUMMOND, José Augusto, 1997, **Devastação e preservação ambiental no Rio de Janeiro**. Niterói: EDUFF.

DUARTE, Lilian Cristina Burlamaqui, 2003, **Política externa e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed.

ELDSVIK, H. K., 1978, "Involving the public in park planning", **Canada Parks**, v.3, n.1, pp. 3-5.

EPE – Empresa de Pesquisa Energética, 2006. **A questão socioambiental no planejamento da expansão da oferta da energia elétrica**. Rio de Janeiro: EPE.

EUROPEAN COMISSION, 2001, "Guidance on EIA", **EIS Review**. Luxembourg: EC.

FEARNSIDE, P.M., 1995, "Os impactos ecológicos das grandes barragens", In: Rosa, LP Rosa; Sigaud, L; La Rovere, EL (eds.) **Estado, Energia Elétrica e Meio Ambiente: O Caso das Grandes Barragens**, pp. 100-115, Coordenação dos Programas de Pós-Graduação em Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE/UFRJ), Rio de Janeiro, Brasil.

_____ , 2005, "Carga pesada: O custo ambiental de asfaltar um corredor de soja na Amazônia", In: M. Torres (ed.) **Amazônia revelada: Os descaminhos ao longo da BR-163**, pp. 397-423, Brasília, DF, Brasil: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Disponível em <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/2005/BR-163%20Torres%20book-carga%20pesada.pdf> Acesso em 22/05/2009.

FERRAZ, Luciano, 2007, "Controle consensual da administração pública e Suspensão do Processo Administrativo Disciplinar (SUSPAD) – a experiência do Município de Belo Horizonte", **Revista do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais**, Ano XXV, nº 4.

FIGUEIREDO, Fernando de Oliveira, 1978, **Introdução à Contabilidade Nacional**. 7ª edição. Rio de Janeiro: Forense Universitária.

FINK, David Roberto; ALONSO JR., Hamilton; DAWALIBI, Marcelo, 2004, **Aspectos Jurídicos do Licenciamento Ambiental**, 3ª ed. revista e atualizada. Rio de Janeiro: Forense Universitária.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco; RODRIGUES, Marcelo Abelha, 1997, **Manual de Direito Ambiental e legislação aplicável**. São Paulo: Editora Max Limonad.

FREIRE, William, 2007, **Gestão de Crise e Negociações Ambientais**. Belo Horizonte: Editora Mineira Livros Jurídicos.

FREITAS, Juarez, 2006, "O princípio constitucional da precaução e o controle da gestão ambiental", **Revista do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais**, Ano XXIV, edição nº 4.

FREITAS, Vladimir Passos de, 2005, **Direito Administrativo e Meio Ambiente. A Constituição Federal e a efetividade das normas ambientais**. 3ª ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais.

FRIEND , John, 1989, "The Strategic Choice Approach", In: Rosenhead, Jonathan (ed.) **Rational Analysis for a Problematic World**, Chichester, UK: John Wiley & Sons.

FRIEND, John; HICKLING, Allen, 1988, **Planning Under Pressure**. Pergamon Press, Oxford.

GALLARDO ALCF; SÁNCHEZ LE, 2004, "Follow-up of a road building scheme in a fragile environment", **Environmental Impact Assessment Review**, n. 24, pp.47-58.

GOMES, Fernando Cléber de Araújo, 2008. **O Tribunal de Contas e a defesa do patrimônio ambiental**. Belo Horizonte, Editora Fórum.

GUERRA, Evandro Martins, 2005, **Os Controles Externo e Interno da Administração Pública**. 2ª edição. Belo Horizonte: Editora Fórum.

GUSMÃO, R.P. (Coord.), 1990, **Diagnóstico Brasil: a ocupação do território e o meio ambiente**. Rio de Janeiro: IBGE.

HABERMAS, Jurgen, 1989, **Consciência moral e agir comunicativo**, São Paulo, Brasiliense.

HAJER, Maarten A., 1995, **The politics of environmental discourse: ecological modernization and the policy process**. New York: Oxford University Press.

HAMILTON, K.; LUTZ, E., 1996, "Green National Accounts: Policy Uses and Empirical Experience", **Environmental Economic Series Paper** n. 39, Washington: The World Bank.

HARRIBEY, Jean-Marie, 1998, **Le Développement soutenable**. Paris: Economica.

HASS, J.L., 2003, "Results from the Norwegian Environmental and Economic Accounts and issues arising from comparisons to other Nordic NAMEA-air emission systems", In: OECD Workshop Accounting Frameworks to Measure Sustainable Development, 2003, Paris. Disponível em <http://www.oecd.org/document/62/0,2340,en_2649_201185_2503806_1_1_1_1,00.html> Acesso em 06/07/2005.

HECHT, J.E., 1999, "Environmental Accounting – Where We Are Now, Where We Are Heading", **Resources**, 135, Mar/May, pp.14-17.

_____ , 2000, **Lessons Learned from Environmental Accounting: Findings from Nine Case Studies.** Washington: IUCN.

_____ , 2005, **National Environmental Accounting: Bridging the Gap between Ecology and Economy**. Washington: Resources for the Future.

HEILBRONER, Robert L, 1994. **O capitalismo do século XXI**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.

HORNGREN, Charles T., 1985. **Introdução à Contabilidade Gerencial**. 5ª edição. Rio de Janeiro: Prentice/Hall do Brasil.

IAIA - International Association for Impact Assessment, 1999, **Principles of Environmental Impact Assessment Best Practice**. Fargo: IAIA, Special Publications, v. 1.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Relatório de licenças emitidas por ano**. Disponível em <http://www.Ibama.gov.br/licenciamento/> Acesso em 11/05/2008.

IBGE - FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 1998, **Anuário Estatístico do IBGE**. Rio de Janeiro: IBGE.

_____ , 2002, **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Brasil 2002**. Rio de Janeiro: IBGE.

_____ , 2004, **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Brasil 2004**. Rio de Janeiro: IBGE.

_____ , 2006, **Despesas Públicas por Funções 1999-2002**. Rio de Janeiro: IBGE.

_____ , 2008a, **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Brasil 2008**. Rio de Janeiro: IBGE.

_____ , 2008b, **Perfil dos Municípios Brasileiros 2008**. Rio de Janeiro: IBGE.

INTOSAI – International Organization of Supreme Audit Institutions, 1977, **The Lima Declaration of Guidelines on Auditing Precepts**, Vienna: INTOSAI.

_____ , 1998a, **How SAIs may co-operate on the audit of international environmental accords**, Vienna: INTOSAI.

_____ , 1998b, **Natural Resource Accounting**, Vienna: INTOSAI.

_____ , 2001, **Guidance on Conducting Audits of Activities with an Environmental Perspective**. Vienna: INTOSAI.

_____ , 2004, **Auditing Water Issues - Experiences of Supreme Audit Institutions**. Vienna: INTOSAI.

_____ , 2007, **State of Environmental Auditing in the SAI Community: Highlights from the Fifth Survey on Environmental Auditing**, Vienna: INTOSAI.

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change, 2001, **Third Assessment Report**, Disponível em < www.ipcc.org> Acesso em 24/08/2004.

_____ , 2007, **Climate Change 2007 Synthesis Report**, Disponível em <http://www.ipcc.ch/ipccreports/assessments-reports.htm> Acesso em 18/10/2008.

ISSAI – International Standards of Supreme Audit Institutions. 2008a, **ISSAI 5110 – Guidance on Conducting Audits of Activities with an Environmental Perspective**, Disponível em <http://www.issai.org/composite-280.htm > Acesso em 26/04/2008.

_____ , 2008b, **ISSAI 5120 – Environmental Audit and Regularity Auditing**, Disponível em <http://www.issai.org/composite-280.htm > Acesso em 26/04/2008.

_____ , 2008c, **ISSAI 5130 – Sustainable Development: The Role of Supreme Audit Institutions**, Disponível em <http://www.issai.org/composite-280.htm > Acesso em 26/04/2008.

IUCN – International Union for the Conservation of Nature, 1998, **Environmental Accounting - What's it all about**. Washington: IUCN.

JACOBY FERNANDES, Jorge Ulisses, 2005, **Tribunais de Contas do Brasil – Jurisdição e Competência**. 2ª edição revista, atualizada e ampliada. Belo Horizonte, Editora Fórum.

JAMSTSHO C., 2005, **Environmental auditing and sustainable development from the perspective of a government auditing**. Dissertation presented in part-fulfillment of the degree of Master of Science in Environmental Impact Assessment, Environment Management Systems and Auditing, in accordance with the regulations of the University of East Anglia, UK.

JAY S. *et al*., 2007, "Environmental impact assessment: Retrospect and prospect", **Environmental Impact Assessment Review**, n. 27, pp. 287-300.

KELMAN, Jerson, 2000, "Outorga e cobrança de recursos hídricos" In: Thame, Antonio Carlos de Mendes (org.). **A cobrança pelo uso da água**, São Paulo: IQUAL, Instituto de Qualificação e Editoração Ltda.

KIRCHHOFF D *et al*., 2007, "Limitations and drawbacks of using Preliminary Environmental Reports (PERs) as an input to Environmental Licensing in São Paulo State: A case study on natural gas pipeline routing", **Environmental Impact Assessment Review**, n. 27, pp. 301-318.

KOLAR, Jan; O'CONNOR, Martin, 2000, "Natural Resources and Environmental Accounting in the Czech Republic, Paper prepared for the **EVE "Green Accounting" workshop**, Milan, 6-7 March.

KRELL, Andreas J., 2004, **Discricionariedade administrativa e proteção ambiental: o controle dos conceitos jurídicos indeterminados e a competência dos**

**órgãos ambientais – um estudo comparativo**, Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora.

LANGE, G-M., 2003, "Policy Applications of Environmental Accounting", **Environmental Economics Series Paper** n. 88, Washington: The World Bank.

LANNA, Antonio Eduardo Leão, 2001, **Instrumentos Econômicos de Gestão das Águas – Aplicações no Brasil**, Relatório para o Ministério do Meio Ambiente. Instituto de Pesquisas Hidráulicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em <www.mma.gov.br> Acesso em 25/03/2007.

LA ROVERE, Emilio L., 1992, "A Sociedade tecnológica, a democracia e o planejamento", In: La Rovere, Emilio L., **Ecologia, Ciência e Política. Participação Social, Interesses em Jogo e Luta de Idéias no Movimento Ecológico**, cap. 3. Rio de Janeiro: Editora Revan.

LA ROVERE, Emilio L. *et al*., 2000, **Manual de Auditoria Ambiental**. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed. Ltda.

LEEUWEN S., 2004, "Developments in Environmental Auditing by Supreme Audit Institutions", **Environmental Management**, Vol. 33 (2), pp. 163-172.

LEIS, Héctor Ricardo, 1997, "Um modelo político-comunicativo para superar o impasse do atual modelo político-técnico de negociação ambiental no Brasil", In: Cavalcanti, Clóvis (org.), **Meio Ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**, cap. 14. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco.

LEITE, Flávia Dinelli Pontes, 2004, **Valoração Econômica do recurso e do dano ambiental aplicada à quantificação de débito imputado pelo Tribunal de Contas da União**. Monografia apresentada como requisito para conclusão do Curso de Pós-graduação Lato Sensu em Auditoria e Perícia Ambiental – Ecobusiness School. Belo Horizonte, MG, Brasil.

LEME MACHADO, Paulo Afonso, 1996, **Direito Ambiental Brasileiro**. 6ª edição, revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Malheiros.

LEONTIEFF, Wassily, 1941, **The structure of the American economy**. New York: Oxford University Press.

LIMA, André, 2008b, **Plano de Ação para Prevenção e Controle dos Desmatamentos na Amazônia Brasileira – PPCDAm – Ações do governo federal**, Disponível em <http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/9/docs/plano_de_acao_para_prevencao_e_controle_dos_desmatamentos_na_amazonia_brasileira.pdf> Acesso em 27/11/2008. 2008b.

LIMA, Luiz Henrique, 2001, **Controle do Patrimônio Ambiental Brasileiro**. Rio de Janeiro: Editora da UERJ.

_____ , 2004, "A contabilidade ambiental como instrumento do controle externo", **Revista do Tribunal de Contas da União**, n.º 99, jan-mar, pp. 53-62.

_____ , 2005a, "A utilização de métodos quantitativos no exercício do controle externo", **Revista do Tribunal de Contas da União**, n.º 106, out/dez, pp. 46-55.

_____ , 2005b, "As perdas do Rio na repartição da CIDE", **Jornal dos Economistas** nº. 189, abril, pp. 5-6.

_____ , 2008, **Controle Externo**. 2ª edição, revista, atualizada e ampliada. Rio de Janeiro: Elsevier.

LINDHJEN H *et al.*, 2007, "Environmental economic impact assessment in China: Problems and prospects", **Environmental Impact Assessment Review**, n. 27, pp. 1-25.

LINS, Luiz dos Santos, 2007, **A integração entre o planejamento estratégico e gestão ambiental no segmento de petróleo e gás - O caso da Petrobras S/A**. Tese submetida ao corpo docente da Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Doutor em Ciências em Planejamento Ambiental. COPPE-UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

LIOTTO, Ari Marcelo, 2004, **Gerenciamento de Risco – a aderência da metodologia do TCU à metodologia COSO**. Monografia apresentada como requisito à obtenção do título de especialista em Controle Externo – Área de Auditoria Governamental. Brasília, DF, Brasil.

LOPES, Ignez Vidigal *et al.* (orgs.), 2002, **Gestão Ambiental no Brasil – experiência e sucesso**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Editora FGV.

LOPES, José Sergio Leite (coord.), 2004, **A ambientalização dos conflitos sociais – participação e controle público da poluição industrial**. Rio de Janeiro: Relume Dumará ; Núcleo de Antropologia da Política/UFRJ.

MAGALHÃES, Juraci Perez, 2002, **A evolução do Direito Ambiental no Brasil**. 2ª ed. São Paulo: Ed. Juarez de Oliveira.

MAGRINI, Alessandra, 2001, "Política e Gestão Ambiental: Conceitos e Instrumentos In: Mägrini, Alessandra; Santos, Marco Aurélio dos (eds.), **Gestão ambiental de bacias hidrográficas**. Rio de Janeiro: UFRJ; COPPE; Instituto Virtual Internacional de Mudanças Globais.

_____ 2003, "Por uma 'pax' ambiental", In: **Jornal do Brasil**, 11/set.

MAGRINI, Alessandra; VEIGA, Lilian Bechara Elabras; BARBOSA, Fernanda Leite, 2005, **Análise do Processo de Licenciamento Ambiental no Estado do Rio de Janeiro e Análise Comparativa com os Modelos adotados nos Estados de São Paulo, Minas Gerais, Bahia e Rio Grande do Sul - Síntese Executiva**. Rio de Janeiro: COPPE-UFRJ.

MAIMON, Dália, 1992, **Ensaios sobre Economia do Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: APED.

MALHEIROS, Telma M. M., 1995, **Análise da Efetividade das Avaliações de Impacto Ambiental como instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente: sua aplicação em nível federal**. Tese de M.Sc., COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

MANYARI WV., 2007, **Impactos ambientais a jusante de hidrelétricas, o caso da usina de Tucuruí, PA.** Tese submetida ao corpo docente da Coordenação dos Programas de Pós-graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Doutor em Ciências em Planejamento Energético e Ambiental. COPPE-UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

MARGULIS, Sérgio, 1996, "A regulamentação ambiental: instrumentos e implementação", **Texto para Discussão** n.º 437, Rio de Janeiro: IPEA.

MARGULIS, Sérgio; GUSMÃO, Paulo Pereira de, 1997, "Problemas da Gestão Ambiental na Vida Real: a Experiência do Rio de Janeiro", **Texto para Discussão** n.º 461. Rio de Janeiro: IPEA.

MASSARDIER, Gilles, 2006, "Redes de política pública", In: Saravia, Enrique; Ferrarezi, Elisabete (orgs.). **Políticas públicas; coletânea**. Brasília: ENAP, pp. 167-186.

MATUS, Carlos, 2000, **O Líder sem Estado-Maior**. São Paulo: FUNDAP.

MAZZARO SANTOS, Luis Wagner, 2003, "A auditoria de aspectos ambientais nas obras públicas", In: **Simpósio Nacional de Auditoria de Obras Públicas**, 8, Gramado, RS. Anais eletrônicos. Disponível em CD-ROM. Acesso em 16/02/2005.

MAZZILLI, Hugo Nigro, 1999, **O inquérito civil**. São Paulo: Saraiva.

MCT - Ministério de Ciência e Tecnologia – Coordenação-Geral de Mudanças Globais de Clima, 2004, **Comunicação Nacional Inicial do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2004.

MEADOWS, Donella H. *et al*., 1973, **Limites do Crescimento**. São Paulo: Editora Perspectiva.

MEDAUAR, Odete, 1993, **Controle da Administração Pública**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais.

_____ (org.), 2008, **Coletânea da Legislação Ambiental, Constituição Federal**. 7ª edição. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais.

MEIRELLES, Hely Lopes, 1997, **Direito Administrativo Brasileiro**. 22ª edição, atualizada. São Paulo: Malheiros Editores.

MENKES, Monica, 2001, "Instrumentos econômicos aplicados em programas de eficiência energética", Trabalho apresentado no **IV Encontro Nacional da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica** em Belém, PA. Disponível em <www.ecoeco.org.br> Acesso em 29/03/2009.

MILARÉ, Édis, 1998, "Princípios Fundamentais do Direito do Ambiente", **Revista dos Tribunais**, n.º 756, outubro, pp. 53-68.

_____ , 2005, **Direito do Ambiente – doutrina, jurisprudência, glossário**. 4ª ed. revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais.

MILESKI, Hélio Saul, 2003, **O controle da gestão pública**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery, 2004, **Ação Civil Pública e a reparação do dano ao meio ambiente**. 2ª ed., revista e ampliada. São Paulo : Editora Juarez de Oliveira.

MMA – Ministério do Meio Ambiente, 1997, **Perfil nacional: revisão do progresso realizado desde a CNUMAD**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal.

_____ , 1998, **Primeiro Relatório Nacional para a Convenção sobre Biodiversidade Biológica: Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal.

_____ , 2000, **Gestão dos Recursos Naturais: subsídios à elaboração da Agenda 21 brasileira**. Maria do Carmo de Lima Bezerra e Tania Maria Tonelli Munhoz (coordenação-geral). Brasília: Ministério do Meio Ambiente; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis; Consórcio TC/BR/FUNATURA, 2000.

_____ , 2002, **Avaliação ambiental estratégica**. Brasília: MMA/SQA.

_____ , 2003, **Conferência Nacional do Meio Ambiente – Tese Fortalecendo o Sistema Nacional de Meio Ambiente**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente.

_____ , 2004, **Agenda 21 brasileira: ações prioritárias**. 2ª ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente.

_____ , 2006, **Sumário Executivo do Terceiro Relatório Nacional para a Convenção sobre Biodiversidade Biológica: Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente.

_____ , 2008, **Texto-base consolidado para a 3ª Conferência Nacional do Meio Ambiente**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente.

MME - Ministério das Minas e Energia, 2005, **Balanço Energético Nacional**. Disponível em <www.mme.gov.br >. Acesso em 04/07/2005.

MONOSOWSKI, E., 1993, Avaliação de impacto ambiental na perspectiva do desenvolvimento sustentável. In: Sánchez, L. E. (org.). **Avaliação de impacto ambiental: situação atual e perspectivas**. São Paulo: EPUSP, pp. 3-10.

MORAES, Alexandre de, 2006, **Direito Constitucional**. 19ª ed., São Paulo: Editora Atlas.

MOREIRA, Luciana Ribeiro Lepri, 2004, **Direito Ambiental: legitimação e atuação do Ministério Público**. Curitiba: Juruá Editora.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo, 2004, "O Novo Tribunal de Contas – órgão protetor dos direitos fundamentais", In: Souza, Alfredo José de *et al*. **O Novo Tribunal de Contas – órgãos protetor dos direitos fundamentais**, 2ª ed. ampliada. Belo Horizonte: Editora Fórum.

MORCK-EIDEM, B., 2004, "Auditoria da Gestão de Resíduos", **Revista do Tribunal de Contas da União**, Brasília, n.º 100, abr./jun., pp. 71-76.

MORRISON-SAUNDERS A *et al*., 2007, "EIA Follow-Up – International Best Practice Principles" **IAIA Special Publication Series** n. 6. Disponível em < http://www.iaia.org/publicdocuments/pdf/SP6.pdf> Acesso em 04/07/2008.

MOTA, J. A., 2000, **Valoração de Ativos ambientais como subsídio a decisão pública**. Tese de doutorado. CDS, UnB. Brasília, DF, Brasil.

MOTTA, Cezar Augusto Pinto, 2004, "Atuação em rede como forma de aumento na eficiência das ações de fiscalização e proteção ambiental In: **Simpósio Nacional de Auditoria de Obras Públicas**, 9, Rio de Janeiro. Anais eletrônicos. Disponível em CD-ROM. Acesso em 16/02/2005.

MOTTA, Cezar Augusto Pinto; RUPPENTHAL, Janis Elisa, 2006, "Redes de fiscalização e proteção ambiental como forma de aumento na eficiência das ações públicas." In: **Anais do XXVI ENEGEP - Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Fortaleza, CE, Brasil, 9 a 11 de Outubro.

MOTTA, Sylvio; BARCHET, Gustavo, 2007, **Curso de Direito Constitucional**. Rio de Janeiro: Elsevier.

MP/RS – Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul, 2009, **Atuação em rede é ressaltada**. Disponível em <http://www.jusbrasil.com.br/noticias/973636/atuacao-em-rede-e-ressaltada> Acesso em 08/08/2009

MPU – Ministério Público da União, 2004, **Deficiências em Estudos de Impacto Ambiental – Síntese de uma Experiência**. Brasília: ESMPU.

MUEHE, D. & NEVES, C.F., 2005, "Impactos das mudanças climáticas nas zonas costeiras", In: **Mudança do Clima, Vol. 1**, Cadernos NAE, nº 3, pp.187-194.

MUELLER, Charles C., 1991, "A Dimensão Ambiental no Sistema de Contas Nacionais", **Textos para Discussão** n.º 47, Rio de Janeiro: IBGE.

_____ , 2004, "Contas nacionais e o meio ambiente: reflexões em torno de uma abordagem para o Brasil", In: Romeiro, A.M. **Avaliação e contabilização de impactos ambientais**, cap. 17, Campinas: Editora da UNICAMP; São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo.

MUNHOZ, Dércio Garcia, 1989, **Economia aplicada: técnicas de pesquisa e análise econômica**. Brasília: Editora Universidade de Brasília.

NORDHAUS, W.D., 1999, "The Future of Environmental and Augmented National Accounts", **Survey of Current Business**, Nov., pp. 45-49.

NOVAES, Washington, 2002, **A década do impasse – da Rio-92 à Rio+10**. São Paulo: Estação Liberdade; Instituto Socioambiental.

O'BRIEN, Chase; COLVILLE, Zane, 2003, "The New Zealand experience with environmental accounting frameworks in measuring inter-relationships between the economy, society and the environment", In: **OECD Workshop Accounting Frameworks to Measure Sustainable Development**, Paris, 14-16 May.

OECD – Organization for Economic Co-operation and Development, 1995, "Environmental Accounting for Decision-Making", **Environment Monographs** n. 113, Paris: OECD.

OLACEFS – Organización Latino Americana y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores, 2002, **Guía Metodológica para la Auditoria Ambiental realizada por las Entidades Fiscalizadoras Superiores**. Bogotá: OLACEFS.

OMOTO, João Akira, 2005, Palestra no **V Congresso Brasileiro do Ministério Público do Meio Ambiente**, abril, Rio de Janeiro, RJ. Disponível em <http://4ccr.pgr.mpf.gov.br/institucional/grupos-de-trabalho/gt-licenciamento/palestras-docs/palestras/palestra_congresso_abrampa.pdf> Acesso em 25/10/2008.

ORMEROD, Paul, 1996, **A Morte da Economia**. São Paulo: Companhia das Letras.

PÁDUA, José Augusto, 1991, 'O nascimento da política verde no Brasil: fatores exógenos e endógenos" In: Leis, Héctor R. (org.) **Ecologia e política mundial**. Rio de Janeiro: Editora Vozes.

_____ , 2004, **Um Sopro de Destruição – pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista (1786-1988).** Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed.

_____ , 2005, "Produção, consumo e sustentabilidade: o Brasil e o contexto planetário", In: Parreira, Clélia; Alimonda, Héctor (orgs.), **Políticas públicas ambientais latino-americanas**. Brasília: Flacso-Brasil : Editorial Abalé.

PALIWAL R., 2006, "EIA practice in India and its evaluation using SWOT analysis", **Environmental Impact Assessment Review**, n. 26, pp. 492-510.

PARDINI, Frederico, 1997, **Tribunal de Contas da União: órgão de destaque constitucional**. Tese apresentada no Curso de Doutorado da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Direito da UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil.

PARDO M., 1997, "Environmental Impact Assessment: Myth or reality? Lessons from Spain", **Environmental Impact Assessment Review**, n. 17, pp. 123-142

PATTERSON, M., 1998, "Commensuration and theories of value in ecological economics", **Ecological Economics**, n.º 25, Apr., pp 105-125.

PEREIRA, Romilson Rodrigues, 1999, **A análise custo-efetividade na gestão econômica do meio ambiente**. Dissertação aprovada como requisito para a obtenção do título de Mestre em Gestão Econômica do Meio Ambiente do Programa de Pós-Graduação em Economia – Departamento de Economia da Universidade de Brasília. Brasília, DF, Brasil.

PEREIRA JÚNIOR, Jessé Torres, 2006, **Controle Judicial da Administração Pública – da legalidade estrita à lógica do razoável**. 2ª edição. Belo Horizonte: Editora Fórum.

PGR – Procuradoria Geral da República, 2008, **Controle de ação civil pública cadastradas** (sic) **na 4ª CCR**. Disponível em <http://4ccr.pgr.mpf.gov.br/ > Acesso em 10/09/2008.

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, 1999, **Relatório do Desenvolvimento Humano 1999**. Lisboa: Trinova Editora.

POPPLEWELL, M., 2004, "Revisando o Desenvolvimento Sustentável: A Abordagem do National Audit Office (NAO) no Reino Unido", **Revista do Tribunal de Contas da União**, Brasília, n.º 100, abr./jun., pp. 55-61.

PROCHNOW, M., 2005, **Barra Grande, a hidrelétrica que não viu a floresta**. Disponível em <http://www.tcm.rj.gov.br/hp/saibamais_a.asp?Noticia=1929> Acesso em 25/07/2005.

QUINTIERE, Marcelo de Miranda Ribeiro, 2000, **Os incentivos fiscais na Amazônia Legal e seus impactos na degradação ambiental – o papel do FINAM**. Dissertação aprovada como requisito para a obtenção do título de Mestre em Gestão Econômica do Meio Ambiente do programa de Pós-Graduação em Economia – Departamento de Economia da Universidade de Brasília. Brasília, DF, Brasil.

_____ , 2006, **Auditoria ambiental**. Rio de Janeiro: Publit Soluções Editoriais.

REALE, Miguel, 2002, **Lições Preliminares de Direito**. 27ª edição. São Paulo: Saraiva.

REED J., 2007, "Auditing Global Threats: Climate Change and the Canadian Experience", Presented to the **EUROSAI WGEA Meeting**. Bratislava, Slovak Republic. October 3-5. Disponível em <http://eurosai.nik.gov.pl/en/site/px_Canada_climate_change.pdf > Acesso em 10/05/2008.

RIBEIRO, A. M., 2004, "O TCMRJ e a abordagem da questão ambiental nas obras públicas", **Revista do Tribunal de Contas do Município do Rio de Janeir**o, Rio de Janeiro, Ano XXI, Número 27, Ago., pp. 13-15.

RIBEIRO R. J. B.; OLIVEIRA J. A. P., 2003, "A Inserção da Questão Ambiental no Âmbito da Atuação do Controle Externo Federal", **Revista do Tribunal de Contas da União**, Brasília, n.º 96, abr./jun., pp. 26-37.

RODRIGUES, Geísa de Assis, 2002, **Ação civil pública e termo de ajustamento de conduta**. Rio de Janeiro: Editora Forense.

ROSA LP; SCHECHTMAN R., 1996, "Avaliação de Custos Ambientais da Geração Termoelétrica: inserção de variáveis ambientais no planejamento da expansão do setor elétrico", In: Cechi, J.C. (ed.). **Diagnóstico ambiental e projeto energético das hidroelétricas na Amazônia**, v. II, cap. 1. Rio de Janeiro: ENERGE, Cadernos de Energia n.º 9.

ROSENHEAD, Jonathan, 1989, "Introduction: old and new paradigms of analysis", In: Rosenhead, Jonathan (ed.), **Rational Analysis for a Problematic World**. Chichester UK: John Wiley & Sons.

RUBENSTEIN D.B., 2001, "Audit as an Agent of Constructive Consequence and Social Change", **Corporate Environmental Strategy**, Vol. 8 (3), pp. 234-241.

SAGAN, Carl, 1996, **Pálido Ponto Azul**. São Paulo: Companhia das Letras.

SALES, Rodrigo, 2001, **Auditoria ambiental – aspectos jurídicos**. São Paulo: Editora LTr.

SAMPAIO, Delfina, 2006, "Conflitos Ambientais no Rio de Janeiro", In: **Educação Ambiental em Ação**. Disponível em <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=475&class=20> Acesso em 14/08/2009.

SÁNCHEZ, Luis Enrique, 2008, **Avaliação de Impacto Ambiental – conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos.

SANTOS, Jair Lima, 2003, **O Tribunal de Contas da União e os controles estatal e social da administração pública**. Curitiba: Juruá Editora.

SANTOS, Thereza Cristina Carvalho; CÂMARA, João Batista Drummond (orgs.), 2002, **GEO Brasil 2002 – Perspectivas do Meio Ambiente no Brasil**. Brasília: Edições Ibama.

SCHAEFFER, Roberto, 2008, "Rediscutindo a Matriz Energética brasileira", **XII Congresso Brasileiro de Energia**. Rio de Janeiro, novembro.

SCHUMPETER, Joseph Alois, 1964, **História da Análise Econômica**. 1ª edição brasileira em 3 volumes. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura.

SEKIGUCHI, Celso; PIRES, Elson Luciano Silva, 1995, "Agenda para uma economia política da sustentabilidade: potencialidades e limites para o seu desenvolvimento no Brasil", In: Cavalcanti, Clóvis (org.), **Desenvolvimento e Natureza, estudos para uma sociedade sustentável**, cap. 12. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco.

SELDEN, M. *et al*., 1973, **Studies on environment**, Washington D.C.: Environmental Protection Agency, *apud* FEEMA - Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente. **Conceitos Básicos de Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: FEEMA – PETROBRÁS, 1990.

SEROA DA MOTTA, R., 1995, "Estimativas de Depreciação de Capital Natural no Brasil", In: May, Peter Herman (Org.). **Economia Ecológica – aplicações no Brasil**, cap. 2, Rio de Janeiro: Campus.

_____ , 1996, "Indicadores Ambientais no Brasil: aspectos ecológicos, de eficiência e distributivos", **Texto para Discussão** n.º 403, Rio de Janeiro: IPEA.

_____ , 2006, **Economia ambiental**. Rio de Janeiro: Editora FGV.

SEROA DA MOTTA, R.; MAY, P.H., 1994, "Contabilizando o consumo de capital natural", In: May, P.H.; Seroa da Motta, R. (Orgs.). **Valorando a Natureza, Análise Econômica para o Desenvolvimento Sustentável**, cap. 10, Rio de Janeiro: Campus.

SEROA DA MOTTA, Ronaldo; YOUNG, Carlos Eduardo Frickman, 1997, **Instrumentos Econômicos para a Gestão Ambiental no Brasil**. Brasília: MMA.

SILVA HVO, 1996, **Auditoria de Estudo de Impacto Ambiental**. Tese de M.Sc., COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

SILVA, José Afonso, 1989, **Curso de Direito Constitucional positivo**. 5ª ed.. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais.

_____ , 1995, **Direito Ambiental Constitucional**. 2ª edição. São Paulo: Malheiros Editores.

SILVA, Renan Finamore Gomes da, 2007, **Gestão de áreas contaminadas e conflitos ambientais: o caso da Cidade dos Meninos**. Dissertação submetida ao corpo docente da Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Ciências em Planejamento Energético. COPPE-UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

SILVA, Sálvio de Macedo, 2008, **Avaliação Ambiental Estratégica na Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH**. Tese de Doutorado. Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.

SIMON, S.; PROOPS, J. (Eds.), 2000, **Greening the Accounts**. Cheltenham, UK: Edward Elgar.

SOARES, José Luiz de Oliveira; VIÉGAS, Rodrigo Nuñez, 2006, "Para uma sociologia do crime ambiental: passos na construção de uma agenda de pesquisa", In: **Revista Internacional Interdisciplinar Interthesis**, v. 3, n. 2, jul/dez.

SOUTH AFRICA. South Africa Auditor General, 2008, **Performance Audit of the Provision of Sanitation Services (AGSA Report 2008)**; Disponível em <http://www.agsa.co.za/Default.aspx?grm2catid=13&tabid=60> Acesso em 10/05/2008.

SPECK, Bruno Wilhelm, 2000, **Inovação e rotina no Tribunal de Contas da União**. São Paulo: Fundação Konrad Adenauer.

STERN, Nicholas, 2007, **The Economics of Climate Change – The Stern Review**. Cambridge (UK): Cambridge University Press.

STERNDAT, Joseane de Menezes, 1997, **A utilização da abordagem "Strategic Choice" para o aperfeiçoamento de um centro de prestação de serviços**. Dissertação submetida ao Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina para obtenção do grau Mestre em Engenharia. Florianópolis, SC, Brasil.

STN - Secretaria do Tesouro Nacional, 2005, **Estados e Municípios: Transferências Constitucionais**. Disponível em <www.stn.fazenda.gov.br > Acesso em 04/07/2005.

TCU - Tribunal de Contas da União, 1998, Portaria n° 383, de 05 de agosto, **Aprova a Estratégia de Atuação para o Controle da Gestão Ambiental, resultante da implementação do Projeto de Desenvolvimento da Fiscalização Ambiental – PDFA**.

_____ , 2000a, **Manual de Auditoria de Natureza Operacional**. Brasília: TCU, Coordenadoria de Fiscalização e Controle.

_____ , 2000b, **Técnicas de Auditoria: Indicadores de Desempenho e Mapa de Produtos**. Brasília : TCU, Coordenadoria de Fiscalização e Controle.

_____ , 2000c, **Técnicas de Auditoria: Benchmarking**. Brasília : TCU, Coordenadoria de Fiscalização e Controle.

_____ , 2000d, **Técnicas de Auditoria: Mapa de Processos**. Brasília : TCU, Coordenadoria de Fiscalização e Controle.

_____ , 2000e, **Bibliografia brasileira de controle externo**. Brasília : TCU.

_____ , 2001a, **Boletim do TCU n.º 52, de 16 de junho de 2001. Edição Especial Manual de Auditoria Ambiental do Tribunal de Contas da União**. Brasília: Tribunal de Contas da União.

_____ , 2001b, **Técnicas de Auditoria : Análise *Stakeholder***. Brasília : TCU, Secretaria de Fiscalização e Avaliação de Programas de Governo.

_____ , 2001c, **Técnicas de Auditoria : análise *SWOT* e matriz de verificação de risco**. Brasília : TCU, Secretaria de Fiscalização e Avaliação de Programas de Governo.

_____ , 2005, **Relatório de Atividades do TCU: Exercício de 2004**. Brasília: TCU, Secretaria de Planejamento e Gestão.

_____ , 2007, **Cartilha de Licenciamento Ambiental**. 2ª edição, Brasília: TCU.

_____ , 2008a, **Manual Fiscobras 2008**. Brasília: TCU, Secretaria de Fiscalização de Obras e Patrimônio da União.

_____ , 2008b, **Relatório de Atividades do TCU: Exercício de 2007**. Brasília: TCU, Secretaria de Planejamento e Gestão.

_____ , 2008c, **Relatório de Auditoria de Natureza Operacional sobre o licenciamento ambiental federal** (TC 022.564/2007-9).

_____ , 2008d, **Relatório e Parecer Prévio sobre as Contas do Governo da República**. Brasília: TCU.

TEIXEIRA MG *et al.*, 1994, "Análise dos Relatórios de Impactos Ambientais de Grandes Hidroelétricas no Brasil", In: Müller-Plantenberg C.; Ab'Saber NA. (orgs.), **Previsão de Impactos**, cap. 7, São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.

TESSLER, Marga Inge Barth, 2004, **A implementação da legislação ambiental – uma visão crítica**, Palestra proferida no II Congresso Nacional da Magistratura e Ministério Público, 01 a 03 de setembro, Araxá, MG. Disponível em <http://www.trf4.jus.br/trf4/upload/arquivos/curriculo_juizes/implementacao_legislacao_ambiental_visao_critica.pdf> Acesso em 12/09/2008.

THEYS, J., 1990, "Environmental Accounting in Development Policy: The French Experience", In: Ahmad, Y.J.; El Serafy, S.; Lutz, E., **Environmental Accounting for Sustainable Development**, cap. 7, Washington: The World Bank.

TOEPFER K., 2004, "Environmental Auditing and Sustainable Development: SAIs Matter", **International Journal of Government Auditing**, April, pp. 1-4.

TOLMASQUIM, Maurício Tiommo, 1996, **Estrutura conceitual da elaboração de indicadores de sustentabilidade ambiental para o Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal.

_____ , 2008, "Rediscutindo a Matriz Energética brasileira", **XII Congresso Brasileiro de Energia**. Rio de Janeiro, novembro.

TOTTI, Maria Eugênia Ferreira, 2008, **Gestão das Águas na Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul: governança, instituição, atores**. Tese apresentada ao Programa de Ecologia e Recursos Naturais da Universidade Estadual do Norte Fluminense como parte das exigências para a obtenção do título de Doutora em Ecologia e Recursos Naturais. Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil.

UNITED KINGDOM. National Audit Office, 2008, **UK greenhouse gas emissions: measurement and reporting (NAO Report 2008)**, Disponível em <http://www.nao.org.uk/publications/0708_greenhouse_gas_emissions.pdf> Acesso em 09/05/2008.

UNITED NATIONS, 1993, **Integrated Environmental and Economic Accounting**. New York: United Nations.

_____ , 2000, "Integrated Environmental and Economic Accounting: An Operational Manual", **Studies of Methods, Handbook of National Accounting**, Series F, 78, New York: United Nations.

UNITED NATIONS *et al*., 2003. **Integrated Environmental and Economic Accounting 2003 – Final Draft**. New York: United Nations.

UNEP – United Nations Environment Program, 1999, **Global Environment Outlook 2000 - GEO-2000.** Nairobi: UNEP.

UNITED STATES. Government Accountability Office, 2008, **Highways and Environment: Transportation Agencies Are Acting to Involve Others in Planning and Environmental Decisions**, Disponível em <http://www.gao.gov/> Acesso em 11/05/2008.

VAN IERLAND, Ekko C., 1993, **Macroeconomic Analysis of Environmental Policy**. Amsterdam: Elsevier Science Publishers.

VERGARA, Sylvia C., 2005, **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**. 6ª edição. Rio de Janeiro: Atlas.

VIEIRA, Paulo Freire; BERKES, Fikret; SEIXAS, Cristiana S., 2005, **Gestão integrada e participativa de recursos naturais: conceitos, métodos e experiências**. Florianópolis: SECCO/APED.

VILLELA, M. B., 2004, "Auditoria Ambiental no TCMRJ", **Revista do Tribunal de Contas do Município do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, Ano XXI, Número 27, ago., pp. 06-08.

WAINER, Ann Helen, 1991, **Legislação Ambiental do Brasil (subsídios para a História do Direito Ambiental).** Rio de Janeiro: Forense.

WALLERSTEIN, Immanuel, 2004, **O Declínio do Poder Americano**. Rio de Janeiro: Contraponto.

WATKINS, Michael, 2000 **Negotiation Analysis: A Synthesis**. Harvard Business School teaching note.

WGEA – Working Group on Environmental Audit, 2007a, **Auditing Biodiversity: Guidance for Supreme Audit Institutions**, Disponível em <http://www.environmental-auditing.org/> Acesso em 10/05/2008.

_____ , 2007b, **Evolution and Trends in Environmental Auditing**, Disponível em <http://www.environmental-auditing.org/> Acesso em 10/05/2008.

_____ , 2007c, **The World Summit on Sustainable Development: An Audit Guide for Supreme Audit Institutions**, Disponível em <http://www.environmental-auditing.org/> Acesso em 10/05/2008.

_____ , 2007d, **Greenlines**, vol. 10, nº 2, Disponível em <http://www.environmental-auditing.org/> Acesso em 10/05/2008.

_____ , 2008, **Greenlines**, vol. 11, nº 1, Disponível em <http://www.environmental-auditing.org/> Acesso em 20/09/2008.

WILSON L. A, 1998, "Practical Method for Environmental Impact Assessment Audits", **Environmental Impact Assessment Review**, n. 18, pp. 59-71.

WORLD BANK, 1998, "Economic Analysis and Environmental Assessment", In: **Environmental Assessment Sourcebook Update**, April 1998, n.º 23. Washington: The World Bank.

_____ , 1999, **OP 4.01 -- Annex A**, Washington: World Bank Operational Procedures.

_____ , 2005, **World Development Indicators**, Disponível em <http://www.worldbank.org/data/wdi2005/wditext/Section3.htm> Acesso em 06/07/2005.

YOUNG, Carlos Eduardo Frickman, 2003, "Contabilidade Ambiental Nacional: Fundamentos Teóricos e Aplicação Empírica no Brasil", In: May, P.H.; Lustosa, M.C.; Vinha, V. (Orgs.), **Economia do Meio Ambiente – teoria e prática**, cap. 4, Rio de Janeiro: Elsevier.

_____ , 2005, "Instrumentos Econômicos para o desenvolvimento sustentável: o caso brasileiro", In: Parreira, Clélia; Alimonda, Héctor (orgs.). **As instituições financeiras e o meio ambiente no Brasil e na América Latina**. Brasília: Flacso-Brasil, Abaré, 2005.

YOUNG, Carlos Eduardo Frickman; SEROA DA MOTTA, Ronaldo, 1995, "Sistemas de Contas Nacionais", In: Seroa da Motta, R. (Coord.), **Contabilidade Ambiental, Teoria Metodologia e Estudos de Casos no Brasil**, cap. 1, Rio de Janeiro: IPEA.

ZHOURI, Andréa *et al.* (orgs.), 2005, **A insustentável leveza da política ambiental – desenvolvimento e conflitos sócio-ambientais**. Belo Horizonte: Autêntica.